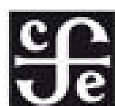
Los determinantes sociales de la salud en México

Rolando Cordera
Ciro Murayama
(coordinadores)



BIBLIOTECA DE LA SALUD
TESTIMONIOS





Los determinantes sociales de la salud en México

Rolando Cordera / Ciro Murayama (coords.)


FONDO
DE CULTURA
ECONÓMICA




Programa
Universitario
de Estudios
del Desarrollo
UNAM

Primera edición, 2012
Primera edición electrónica, 2012


www.fondodeculturaeconomica.com

Comentarios:
editorial@fondodeculturaeconomica.com
Tel. (55) 5227-4672
Fax (55) 5227-4649

ISBN 978-607-16-1293-9

Hecho en México - *Made in Mexico*

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

En 2004 entra en vigor la reforma a la Ley General de Salud que crea el Sistema de Protección Social en Salud (comúnmente conocido como Seguro Popular), el que a través de su despliegue en todo el territorio nacional ha logrado ampliar en México el acceso a servicios de salud bajo un esquema de aseguramiento público. En 2010, al momento de realizar el *Informe México sobre los determinantes sociales de la salud*, el Seguro Popular contaba con 43.5 millones de afiliados. En mayo de 2012 la cifra alcanzada es de 52.6 millones de afiliados, lo que hará posible a finales de año llegar a la cobertura universal voluntaria en salud; es decir que, todo mexicano que así lo desee podrá contar con acceso a la salud en alguna institución pública. El garantizar el acceso a servicios de salud para toda la población es en sí mismo un gran logro; esto ha sido posible gracias a un notable incremento en el gasto público en salud que ha permitido que el gasto nacional en la materia alcance 6.6% del PIB en 2011. No obstante, la obtención de esta meta trascendental también apunta hacia nuevos retos en materia de salud que son potencialmente más complejos.

Alcanzar la cobertura universal hace que obtener mejores resultados en salud se vuelva cada vez más difícil sin el concurso de actores provenientes de ámbitos diferentes al de la salud. Las ganancias "fáciles" en materia de salud, producto de extender la cobertura del sistema y garantizar el acceso al mismo se agotarán en el futuro inmediato en el caso de México; en los años próximos las ganancias en salud serán producto de incrementos en la calidad de la atención del sistema nacional de salud y de políticas públicas intersectoriales e intergubernamentales.

El estado de salud de una población es el reflejo de condiciones que van más allá de lo que sucede en la clínica o el hospital. Inclusive las iniciativas de salud pública que privilegian la prevención de enfermedades a través de acciones en el nivel de localidad no abarcan el conjunto completo de actividades que afectan la salud de las personas. Por ejemplo, la capacidad de un país para preservar la salud y recobrar la salud de sus habitantes se ve afectada por los patrones de actividad física y alimentación de la población, las políticas de comunicaciones y transportes, la capacidad de manejo de residuos sólidos y la contaminación ambiental. En todas y cada una de estas áreas de política el personal de salud tiene una injerencia limitada e indirecta. Precisamente por eso resulta necesario, con el objetivo de alcanzar el máximo nivel de salud posible, desarrollar el conocimiento que nos permita entender la salud como el resultado de procesos en que interactúan los profesionales de la materia, funcionarios públicos de diversos órdenes de gobierno, actores privados y la población en general a través de sus decisiones cotidianas.

La Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS), al reconocer que los niveles de salud de una población se ven afectados por factores que van más allá del ámbito de acción tradicional de la autoridad sanitaria, decidió financiar el *Informe México sobre los determinantes sociales de la salud.* Este documento constituye un primer

esfuerzo para entender cómo es que distintas variables, tanto de salud como de otra índole, afectan las condiciones de vida de la sociedad mexicana, así como la magnitud de sus efectos. El *Informe México* nos muestra una radiografía de la salud en México y brinda un punto de comparación hacia el futuro. Esto nos permitirá observar cambios en las principales variables de salud, así como en otras que inciden de forma directa e indirecta sobre las condiciones de vida de las personas y sus posibilidades de elegir estilos de vida saludables. En última instancia, el informe es un instrumento que aporta elementos que deben considerarse para planear, diseñar y llevar a cabo políticas públicas intersectoriales novedosas que permitan atender de forma integral las causas de la morbilidad y de la mortalidad experimentadas por la sociedad mexicana.

Dada la amplitud de los temas a tratar y la diversidad de saberes necesarios para abordarlos, el proyecto requería el liderazgo de una institución que simultáneamente contara con expertos en ciencias de la salud y expertos en ciencias sociales del más alto nivel. Teniendo en cuenta lo anterior, la CNPSS encomendó el proyecto al Programa Universitario de Estudios del Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). A través de esta instancia colaboraron en la redacción del informe académicos provenientes de diversos institutos y centros de investigación en ciencias sociales y médicos de la UNAM, tales como el Instituto de Investigaciones Sociales, la Facultad de Economía y la Facultad de Medicina. También participaron académicos de otras distinguidas casas de estudio como el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Así, es posible afirmar que el informe es reflejo fiel de la diversidad que caracteriza a la propia UNAM y, sobre todo, de su vocación por el trabajo interinstitucional e interdisciplinario al interior y más allá de sus propios espacios.

El informe está dirigido al público en general, por lo cual se optó por mantener el contenido de carácter técnico en un mínimo indispensable para exponer los hallazgos de forma clara. Dicho lo anterior, el informe busca también posicionar la discusión sobre los determinantes sociales de la salud entre líderes de opinión pública y tomadores de decisiones (legisladores federales y locales, así como funcionarios de los poderes ejecutivos locales y federal). Aspiramos a que el informe se convierta en los próximos años en una referencia obligada para las comunidades académicas nacionales e internacionales; que puedan ver en este documento una primera aproximación para construir una política intersectorial de salud.

El informe nos señala mediante sus hallazgos temas prioritarios para el quehacer en salud durante los próximos años. En primer lugar debemos reforzar aquellas políticas, ya sean del sector salud u otro, que sabemos tienen impactos positivos en la salud. De manera destacada debemos mantener el esfuerzo por extender la escolaridad promedio de la población, especialmente entre los grupos más vulnerables, pues está asociada con una mayor esperanza de vida al nacer. En este mismo tenor, todavía debemos ampliar la cobertura y la calidad de los sistemas de agua potable y alcantarillado y saneamiento. En segunda instancia, también será necesario innovar en áreas específicas desde una perspectiva intersectorial para dar respuesta a los retos que hoy vivimos. Las innovaciones habrán de ser eficaces e integrales para obtener mejores resultados en salud

y que sean sostenibles a lo largo del tiempo.

En esta segunda vertiente encontramos retos que el informe describe claramente. En materia demográfica, aunque hemos logrado un descenso notable en la tasa de fecundidad y de mortalidad generales, existen grupos específicos cuyo comportamiento no converge con el observado en el nivel nacional. En particular, la fecundidad en adolescentes (15 a 19 años) no ha descendido al mismo ritmo que en otros grupos de edad y la tasa de mortalidad materna se encuentra por encima de la de países con un desarrollo comparable al nuestro. Lo anterior supone revisar los contenidos de la política de salud reproductiva y sexual en general, y en particular para este grupo etario específico.

En cuanto a la evolución epidemiológica, la mayor prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas supone un reto financiero y de gestión importante. En los próximos años será necesario generar la infraestructura y recursos humanos para dar atención a una población de mayor edad promedio afectada por enfermedades como diabetes mellitus y las cardiovasculares, entre otras.

Vinculado fuertemente con el perfil epidemiológico nacional, el informe nos muestra también la urgencia de atender con políticas integrales el tema de la nutrición. Ello es imprescindible para contener el incremento en los niveles de obesidad en la población y limitar las presiones financieras y de atención que los padecimientos asociados a ésta ejercen sobre el sistema nacional de salud. Lo anterior será posible mediante la colaboración de las autoridades educativas para fomentar desde el aula y otros espacios educativos no formales, a través del conocimiento relevante, elecciones de vida saludable entre la población.

Otro reto importante que afronta el sistema de salud de cara al futuro es generar la infraestructura y los recursos humanos en salud mental para atender el déficit histórico en la materia, así como nuevas demandas. El tratamiento médico de adicciones a diversas sustancias requiere un componente de salud mental, así como también los procesos de rehabilitación de víctimas de delito, como la trata de personas, violencia de género y otros.

Finalmente, aunque los datos estatales y regionales en materia de salud apuntan hacia una convergencia, ello no implica que el acceso a los servicios de salud esté garantizado por igual en todo el territorio ni para todas las poblaciones. En localidades de difícil acceso y aisladas —muchas de ellas mayoritariamente indígenas— en donde no sea viable la construcción de una unidad médica, se debe buscar la forma de acercar el servicio de salud a los habitantes trabajando en forma conjunta con otras secretarías de Estado para generar tal acceso.

Al reconocer que la salud de una población depende de múltiples variables, es necesario replantear los mecanismos para generar políticas públicas en la materia. El *Informe México sobre los determinantes sociales de la salud* constituye un primer paso en esa dirección. La información que nos proporciona hará posible diseñar y planear políticas públicas en salud que sean auténticamente intersectoriales, generadoras de sinergias, y que hagan partícipes a todos los actores en términos de su involucramiento y

responsabilidad en materia de salud.

SALOMÓN CHERTORIVSKI WOLDENBERG
Secretario de Salud

Introducción
LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD EN MÉXICO: UNA AGENDA PARA EL DESARROLLO Y LA EQUIDAD

ROLANDO CORDERA CAMPOS
CIRO MURAYAMA RENDÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dio a conocer en 2009 los resultados del trabajo de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS), del que se desprende un nuevo programa mundial para la equidad sanitaria. Entre los hallazgos de la comisión sobresale el hecho de que la esperanza de vida al nacer de una niña puede ser de 80 años en un país, o de 45 años si el alumbramiento ocurre en una de las naciones más pobres del mundo. A la par, la CDSS explica que también hay grandes diferencias al interior de las naciones. Dichas diferencias están "estrechamente ligadas al grado de desfavorecimiento social" y "son el resultado de la situación en que la población crece, vive, trabaja y envejece, y del tipo de sistemas que se utilizan para combatir la enfermedad. A su vez, las condiciones en que la gente vive y muere están determinadas por fuerzas políticas, sociales y económicas" (OMS, 2009). Así, las características estructurales y las condiciones de vida constituyen los determinantes sociales de la salud, que dan lugar a las desigualdades en la salud de la población.

La CDSS realiza tres recomendaciones fundamentales que son a la vez tres principios de acción, a saber: *1)* mejorar las condiciones de vida, es decir, las circunstancias en que la población nace, crece, vive, trabaja y envejece; *2)* luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos, esto es, los factores estructurales de los que dependen las condiciones de vida, en los niveles mundial, nacional y local, y *3)* medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones, ampliar la base de conocimientos, dotarse de personal capacitado en materia de determinantes sociales de la salud y sensibilizar a la opinión pública a ese respecto.

Estas recomendaciones están guiadas por un objetivo social de amplio impacto: subsanar las desigualdades sociales en materia de salud en el lapso de una generación. En palabras de la CDSS: "Se trata de una aspiración, no de una predicción. En los últimos 30 años se han producido importantes cambios en los niveles mundial y nacional. Somos optimistas: disponemos de los conocimientos necesarios para alargar considerablemente la esperanza de vida y, así, contribuir a mejorar de forma notable la equidad sanitaria. Somos realistas: hay que actuar ya".

Por otra parte, en Inglaterra en 2010 se publicó un importante estudio, *Fair Society, Healthy Lives*, dirigido por Michael Marmot, de la University College de Londres, que consiste en una revisión estratégica de las inequidades en salud. En él se demuestra, por ejemplo, que la gente que habita en los barrios pobres muere, en promedio, siete años más temprano que aquellos que residen en zonas de altos ingresos. Asimismo, la expectativa en el Reino Unido de tener una existencia libre de padecimientos que impliquen alguna discapacidad es 17 años menor entre la gente que vive en zonas desfavorecidas frente a la que vive en áreas de alto ingreso. Los pobres no sólo mueren antes, sino que pasan más tiempo con algún tipo de padecimiento severo. El estudio citado expresa que estas inequidades implican la pérdida de entre 1.3 y 2.5 millones de años de vida de quienes fallecen prematuramente, así como 2.8 millones de años de vida perdidos por discapacidad o enfermedad.

Esas diferencias se manifiestan si se considera no sólo el lugar de residencia de los individuos, sino su escolaridad, su ocupación o las condiciones de su vivienda. Así, por ejemplo, los ocupados que son gerentes de empresa y cuentan con formación profesional en el noreste de Inglaterra, tienen una tasa de mortalidad dos veces y medio menor que la de los trabajadores residentes en la misma región con escasa calificación en labores monótonas.

De igual forma, el nivel educativo genera fuertes efectos en la salud: las personas con educación universitaria son menos propensas a sufrir padecimientos mentales en 50% que quienes no acudieron a la escuela.

La evidencia de los determinantes sociales en la salud es tan robusta que los autores concluyen que, además de poner el énfasis en los buenos o malos hábitos de los individuos en materia de salud o incluso en el muy importante asunto del acceso a los servicios, es clave atender y modificar el contexto social de las personas para mejorar su salud. Ampliar la esperanza de una vida sana en la que la persona sea capaz de tomar las decisiones sobre su destino sin que la enfermedad física o mental la limiten, es una condición para que los individuos sean, en efecto, libres.

Entre las recomendaciones del estudio sobresale que la política pública debe ser universal, y no focalizada hacia los más desfavorecidos, pues ello sería insuficiente. Se argumenta, además, que la universalización debe contar con escalas e intensidades proporcionales a los niveles de desventaja que se desean combatir, por lo que se propone un "universalismo proporcional".

La idea de que la desigualdad en salud proviene de las desigualdades de ingreso, educación, empleo y zona de residencia, da lugar a la concepción de una política de salud genuinamente de Estado, transversal, que trasciende —aunque por supuesto implica— la atención de la salud y el acceso a la misma, y que como meta se plantea una sociedad más justa.

Como puede observarse, hay una nueva agenda mundial en materia de salud ordenada por la consideración de los determinantes sociales de la salud.

EL MOMENTO DE LA SALUD EN MÉXICO Y EL *INFORME DE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD*

La salud de la población es uno de los desafíos más importantes que enfrenta México para su desarrollo como nación en el siglo XXI. Por una parte, y en buena medida gracias a los avances que el país ha acumulado durante décadas en materias económica, social y de salud, se ha dado una transición epidemiológica que permite superar las enfermedades infectocontagiosas como principales causas de muerte y enfermedad —en 1960 casi un tercio de las defunciones se debía a enfermedades como diarrea y enteritis, así como neumonía e influenza—, pero implica enfrentar las enfermedades crónico-degenerativas —como la diabetes mellitus, las isquémicas del corazón y los problemas cerebrovasculares— que se van extendiendo en la población, lo cual exige mayores recursos para la prevención y la curación. Por la otra, y también merced al progreso económico, social y de salud, se ha extendido la esperanza de vida del conjunto de la población, con una ganancia de 20 años en el último medio siglo, dando lugar a una transición demográfica que supone el reto de enfrentar durante la primera mitad del siglo XXI la rápida ampliación de la población de la tercera edad. Así, el desarrollo de México le hace encarar novedosas y complejas circunstancias para garantizar un buen estado de salud para sus habitantes. En este sentido, el acceso universal a la salud, campo en el que se han conseguido notables avances, es un determinante clave de la calidad de vida de las personas y, por ello, del bienestar del conjunto de la sociedad.

La ampliación de la esperanza de vida en el país se ha dado mediante la reducción de las desigualdades regionales en este indicador. Así, puede afirmarse que avanza un proceso de “convergencia” territorial en materia de salud, si bien la divergencia regional desde otras ópticas, como la económica y la social, continúa siendo una de las características más significativas de México. Por ello, el que se registre una mayor esperanza de vida en las distintas entidades del país sugiere que el sistema público de salud es una poderosa herramienta para reducir las grandes diferencias y desigualdades territoriales del desarrollo que afectan a la población. Esto es posible debido a su cobertura geográfica y al grado de integración de servicios, desde el nivel primario hasta el de los hospitales especializados.

México realiza esfuerzos para universalizar el acceso a la salud. Así, a los servicios de protección social en salud que desde mediados del siglo XX se extendieron a la población con empleo formal y a sus familias, a partir de la primera década del siglo XXI se ha sumado el Seguro Popular, que es un mecanismo de protección social en salud para toda la población con independencia de su situación laboral. Ahora, el reto es que la extensión en la cobertura de los servicios se traduzca no sólo en la ampliación de la población beneficiaria sino de las capacidades reales de atención, incluyendo infraestructura, medicamentos y personal.

De acuerdo con datos del Censo General de Población de 2010, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval), órgano encargado de la medición de la pobreza en el país, dio a conocer que, aun con los esfuerzos realizados 33.2% de la

población carece de acceso a los servicios de salud, lo que implica 37 millones de personas. En ciertas entidades federativas, la carencia de acceso a los servicios de salud supera a 40% de los habitantes, como ocurre en Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz (Coneval, 2011).

Es de resaltar que México ha conseguido logros importantes en lo que se refiere a la provisión de servicios públicos básicos que inciden directamente sobre la salud de la población. Los datos sobre infraestructura de conducción y abastecimiento de agua que recibe la población son un buen indicador de su nivel de vida. En la primera década del siglo XXI las tasas promedio nacionales de cobertura de los servicios de agua y alcantarillado llegaron a 94 y 85%, respectivamente, aunque persisten desigualdades como, por ejemplo, en las áreas urbanas y rurales.

Los avances realizados por México en torno a la salud, como los ya mencionados, constituyen la base de activos acumulados por el país para hacer frente a los nuevos desafíos que se le presentan en esta materia. Pero es necesario reconocer la magnitud de los desafíos así como las insuficiencias prevalecientes.

México es considerado por el Banco Mundial como una nación de ingreso medio alto y por las Naciones Unidas como una de desarrollo humano medio alto, mas sus indicadores básicos de la salud muestran niveles positivos inferiores a lo que cabría esperar para el ingreso *per capita* alcanzado. Por ejemplo, aun cuando México cuenta con una esperanza de vida superior a la de los países de América Latina de similar grado de desarrollo (76 años para 2009, frente a 75 años en Argentina y 73 en Brasil), en otros indicadores clave de salud México se encuentra rezagado. Es el caso, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, de la mortalidad materna: México alcanzó una tasa de 85 fallecimientos por cada 100 000 nacidos vivos en 2008, mientras que en Argentina dicha tasa fue de 70 por cada 100 000, de 58 en Brasil y de 26 en Chile. Algo similar ocurre con el indicador de mortalidad infantil, donde México registró en 2009 una tasa de 15 fallecimientos en menores de un año por cada 1 000 nacimientos, cuando en Argentina fue de 13 y de siete en Chile.

Ahora bien, el problema no reside sólo en el hecho de que México tenga resultados deficientes en materia de salud, sino que al interior del país existe una amplia desigualdad en salud. Por ejemplo, en indicadores como la tasa de mortalidad materna, la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida, los estados menos desarrollados del país (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) presentan resultados muy inferiores a algunas de las entidades federativas más desarrolladas (Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León). Estos resultados son aún más contrastantes entre municipios, incluso dentro de un mismo estado.

Entre los estados con mayores rezagos en materia de salud sobresale el caso de Chiapas cuya tasa de mortalidad materna, en 2008, fue de 96.8 mientras que en Nuevo León fue de 30. Igualmente, la tasa de mortalidad infantil en Guerrero estimada para 2011 fue el doble de la tasa de Nuevo León (con valores de 19.3 y de 9.7, respectivamente).

De acuerdo con lo anterior, el mayor rezago epidemiológico y de condiciones de salud

se encuentra en los estados con mayores niveles de pobreza como son Chiapas, Guerrero y Oaxaca. En estos estados existe un riesgo de morir por enfermedades transmisibles, nutricionales y de la reproducción relativamente mayor que por enfermedades y padecimientos relacionados con niveles socioeconómicos altos.

Un enfoque que contribuye a comprender el estado de la salud en México es el gasto. Mientras los países de la OCDE (2009) dedican en promedio 2 894 dólares *per capita* en salud, México destina 823 dólares. Asimismo, de acuerdo con el Banco Mundial, México canalizó en 2009 sólo 6.47% del PIB a salud, mientras que en América Latina, Argentina destinó 9.53%, Brasil 9.05 y Chile 8.18 por ciento.

Además del bajo nivel de gasto, en México se presenta el hecho de que la participación del gasto público es inferior al privado (48.3 *vs.* 51.7%), de tal suerte que se dedica, como gasto público, sólo 3.1% del PIB a la salud. En cambio, los países que ya cuentan con un sistema universal de salud —y por tanto con la inversión en infraestructura necesaria para la atención— dedican de gasto público al menos 7% del PIB. De esta forma no sólo existe un bajo nivel de gasto en salud en términos generales en México, sino que la composición de este gasto tiene efectos negativos en términos de equidad social, pues el grueso del gasto en salud aún lo hacen las familias en función de sus necesidades; en cambio, cuando la parte dominante del gasto es pública y se financia con impuestos generales progresivos, el financiamiento se da en función de las capacidades económicas de los individuos, no de sus necesidades de salud.

Lo anterior se confirma con el peso del "gasto de bolsillo", es decir, el que desembolsan las familias al momento de recibir el servicio de salud y no a través de seguros, que en México alcanza 48% del total (es decir, lo mismo que pesa el gasto gubernamental en salud), mientras que sólo 4% se hace a través de seguros. Si bien entre 2000 y 2009 el gasto de bolsillo en salud se redujo en México en 2.3%, aún queda por realizar un esfuerzo considerable para que la población acceda realmente a los servicios de salud como un derecho garantizado por el Estado y no como una mercancía que se adquiere mediante mecanismos de mercado.

El bajo nivel de gasto se refleja en otros indicadores relevantes del sistema de salud (OCDE, 2011). Por ejemplo, en el empleo dentro del sector, pues mientras en la OCDE 10.1% del empleo civil total se refiere a trabajadores del sector salud, en México alcanza sólo 3.1%, es decir, hay poco personal médico ocupado en el país. Asimismo, en la OCDE se dispone de 3.1 médicos por cada 1 000 habitantes; en México sólo se dispone de dos. La diferencia es más acusada en la disponibilidad de enfermeras, pues para la OCDE hay 8.4 por cada 1 000 habitantes, y en México esta cifra es de 2.5.

Asimismo, en México es baja la frecuencia de visitas promedio al doctor, con 2.9 visitas por persona al año mientras que en la OCDE la media es de 6.5. Lo anterior tiene que ver también con el tipo de modelo del sistema de salud, pues a menor número de visitas al médico es menor el peso de la medicina preventiva y mayor el de la curativa.

La infraestructura es un terreno donde deben acometerse importantes inversiones. En México se cuenta con 1.9 unidades de resonancia magnética por cada millón de habitantes, cuando el promedio para la OCDE es de 12.2 unidades. Asimismo, disponemos

de 4.3 unidades de escáneres para tomografías computarizadas por cada millón de personas, mientras que la media de la OCDE es de 22.8 unidades.

Lo mismo se refleja en las camas de hospital, de las que México cuenta con 1.7 por cada 1 000 habitantes, al tiempo que existen 4.9 camas por cada 1 000 habitantes en el promedio de la OCDE.

Este cuadro de indicadores relevantes en materia de salud se presenta sobre una sociedad polarizada económicamente y con altos índices de pobreza y que además envejece, lo cual hará crecer de forma drástica la necesidad de atención médica especializada en las próximas décadas.

Ahora bien, el hecho de que la desigualdad social y la extensión de la pobreza tengan comportamientos fractales en el territorio y en los grupos poblacionales del país, evidencia que los problemas de salud no sólo pueden ser enfrentados desde el campo de los servicios de salud, sino desde el conjunto de los determinantes sociales de la salud.

En este orden de ideas, si la pobreza y la desigualdad se mantienen, o si perdura la baja calidad del empleo, la salud del grueso de los mexicanos seguirá siendo frágil.

El presente libro, como se menciona en la presentación a cargo del maestro Salomón Chertorivski, ofrece los resultados del *Informe México sobre determinantes sociales de la salud* que realizó el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México por iniciativa y con el financiamiento de la Secretaría de Salud federal a través de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud. La realización del informe y esta publicación se inscriben en los esfuerzos internacionales por aproximarse a la salud de la población no sólo desde una perspectiva clínica, sino social, en el entendido de que la calidad de la salud de los individuos depende de los contextos socioeconómicos en los que se desenvuelven.

Este volumen se propone mostrar un primer diagnóstico amplio de la manera en que las condiciones estructurales del acceso a los recursos de diversa índole afectan a la salud de la población y genera brechas e inequidades sanitarias.

Los trabajos realizados por la CDSS, así como los informes disponibles a nivel nacional —entre ellos *The Marmot Review* para Inglaterra, en Europa, y *The Social Causes of Health Inequities in Brazil*, en el caso de América Latina—, son un marco de referencia para el avance de la investigación en México, que se encuentra en el tercer principio de acción recomendado por la Organización Mundial de la Salud, es decir, en la ampliación de la base de conocimientos sobre los determinantes sociales de la salud.

Como señalan Solar e Irvin (2007), una de las aproximaciones a los determinantes sociales de la salud se deriva de la perspectiva de la causalidad social, la cual indica que la condición social determina la salud de la población a través de distintos factores de intermediación o intermedios.

De esta forma, las diferencias socioeconómicas en salud ocurren cuando dichos factores intermedios están distribuidos de manera desigual entre las distintas clases socioeconómicas, de tal suerte que el estatus socioeconómico determina la conducta individual y sus condiciones de vida y dichos determinantes inducen una mayor o menor

prevalencia de problemas de salud. Entre los grupos de factores más relevantes para explicar las desigualdades en salud se identifican las condiciones económicas, como las de trabajo o de vivienda. Para este enfoque, la inequidad en salud es el resultado de una acumulación desigual de recursos y oportunidades al interior de la población. Así, como concluye la Comisión Global de Determinantes Sociales, "las condiciones en que la gente vive y muere están determinadas por fuerzas políticas, sociales y económicas". En esta perspectiva la evidencia revela que en los casos de muerte por problemas cardiovasculares, los factores de riesgo como fumar, alto colesterol y elevada presión arterial pueden explicar menos de la mitad de lo que aporta el gradiente socioeconómico de mortalidad. En suma, las inequidades socioeconómicas deben ser contempladas en la explicación de los patrones de morbilidad y mortalidad de una población.

En el *Informe México sobre determinantes sociales de la salud* se retomó la perspectiva analítica que parte de que la salud debe ser entendida más que como el resultado de la aplicación de tecnologías e intervenciones públicas basadas en la tecnología médica, como un fenómeno social que requiere complejas formas de acción política intersectorial con frecuencia vinculadas a la agenda de justicia social. Esto es, se busca trascender un paradigma de corte biomédico sobre la salud para privilegiar un enfoque de equidad social.

En virtud de lo anterior, el volumen se desarrolla en los 11 capítulos: *i)* Transición demográfica y salud en México; *ii)* Transición epidemiológica y el perfil de la salud; *iii)* Desarrollo regional y salud; *iv)* Niveles de vida, desigualdad y pobreza;
v) Pobreza, nutrición y salud; *vi)* Medio ambiente, hábitat y salud; *vii)* Educación y desigualdad educativa; *viii)* Empleo y precariedad laboral en México; *ix)* Nuevos riesgos sociales; *x)* Derechos fundamentales, derechos sociales, ciudadanía y salud, y *xi)* Modelo institucional de atención a la salud en México.

El objetivo de este libro es ubicar el origen de las diferencias en la salud de la población desde el punto de vista social en el caso de México. Como consecuencia de ello, se busca que la respuesta arroje datos sobre cómo intervenir a través de las políticas públicas y las instituciones para reducir las inequidades en materia de salud.

LOS HALLAZGOS CENTRALES DEL INFORME

Demografía y salud

La estructura y dinámica de la población inciden de forma directa sobre las potencialidades de producción de toda sociedad, en buena medida, en función de la población en edad de trabajar y en condiciones de incorporarse a las actividades laborales frente a aquella que debe ser sostenida; al mismo tiempo, la propia composición demográfica determina las necesidades de distribución y acceso a los bienes y servicios para satisfacer las necesidades básicas en términos de alimentación, educación y salud. Por tanto, la variable demográfica es indispensable en el análisis de los desafíos

económicos y sociales de las naciones.

Como explica Carlos Welti en el capítulo inicial de este libro, México ha sido un país de jóvenes. Ahora la drástica disminución de la fecundidad y la ampliación de la esperanza de vida han hecho que México se encuentre en un proceso de envejecimiento poblacional acelerado.

A este proceso de transformación en la estructura por edad de la población contribuyen tanto la disminución de la natalidad o, más específicamente, de la fecundidad, como el incremento de la esperanza de vida que es resultado de la disminución de la mortalidad. La evolución demográfica de la mortalidad y la fecundidad en una sociedad se produce como resultado tanto del avance de la ciencia y la tecnología, como de transformaciones institucionales que afectan conocimientos, actitudes y prácticas de las personas.

En lo que se refiere a las políticas de población en México, a partir de los años setenta del siglo XX se puso en marcha el Programa Nacional de Planificación Familiar, que tuvo éxito al cumplir las metas de reducción del crecimiento demográfico. No obstante, ello ha generado nuevos desafíos, pues la caída de la fecundidad contribuye a un envejecimiento poblacional que cada vez será más significativo.

Los avances en el fortalecimiento de la esperanza de vida no pueden disociarse del desarrollo económico, social e institucional en el país. En este último campo conviene recordar que fue en las décadas de 1940 y 1950 cuando se lograron los mayores incrementos en la sobrevivencia de los mexicanos (de ocho y nueve años, respectivamente), que fue cuando se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social e inició el despliegue de importantes medidas de salud pública.

La dinámica del cambio demográfico se observa no sólo por el incremento en la participación porcentual de los grupos de edad avanzada sino a través de la modificación en las tasas de crecimiento medio anual de cada grupo etario. Lo más relevante es la significativa disminución de las tasas de crecimiento de los grupos más jóvenes.

Para observar el efecto de los cambios en la estructura por edad, ésta puede subdividirse en relación con la dependencia infantil y con la dependencia de la vejez. Hasta ahora, las modificaciones en la relación de dependencia se han producido como resultado de las disminuciones en la proporción de la población infantil; sin embargo, a pesar de que esta disminución se mantenga, se incrementará en la parte correspondiente a la población de 65 años o más.

La carga para el gasto social, que en décadas pasadas estuvo representada por la atención a la población infantil, se ha traslado a la población de mayor edad, cuyo requerimiento en materia de atención a la salud representa un costo superior.

El cambio demográfico da lugar a un conjunto de modificaciones en las necesidades de salud, por ejemplo en materia de atención geriátrica en detrimento de la oferta de atención pediátrica, lo que plantea reformas a la propia estructura y diseño del modelo de atención a la salud.

Los problemas de salud y dependencia asociados al incremento de la edad de la

población, que se multiplicarán en el país en las próximas décadas, pueden ser enfrentados de manera colectiva para evitar que las ganancias en esperanza de vida y sobrevivencia se traduzcan inexorablemente en precarización de las condiciones de existencia del número cada vez más extendido de mexicanos que envejecen.

Como advierte Welti, a diferencia de la dependencia que tienen los niños y los jóvenes de los adultos y que socialmente se reconoce como una obligación de los padres en primera instancia y de la sociedad a través de sus instituciones, la dependencia de los adultos mayores se considera una carga que la sociedad trata de evadir. Suele asumirse que la respuesta a las necesidades de la población de edad avanzada constituye una responsabilidad absolutamente individual, desconociendo que las oportunidades de vivir en condiciones aceptables se encuentran socialmente estructuradas.

Lo cierto es que México afronta el envejecimiento con una estructura institucional que no corresponde a las nuevas condiciones demográficas del país. El problema no es un asunto que pueda resolverse con medidas que obliguen a la población a ahorrar para el futuro para enfrentar sus problemas de salud, cuando una gran proporción de la misma no tiene capacidad de ahorro. Éste es un asunto ligado a la distribución de la riqueza que genera la sociedad y como tal debe enfrentarse. Es uno de los problemas clave de la economía política mexicana contemporánea.

Por otra parte, el reconocimiento de la evolución favorable de la mortalidad y la natalidad en las últimas cuatro décadas no puede dar lugar a ignorar el rezago persistente en determinados grupos sociales que presentan situaciones de retraso significativo frente al promedio. Así, las estimaciones de la mortalidad infantil elaboradas por el Consejo Nacional de Población a nivel estatal muestran una convergencia alrededor del valor nacional; no obstante, la mortalidad en estados como Hidalgo o Oaxaca es del doble o casi el doble, respectivamente, de la registrada en el Distrito Federal o Nuevo León.

Al iniciar el siglo XXI, en México se ha alcanzado una fecundidad cercana al nivel de reemplazo generacional; sin embargo, los datos muestran las grandes diferencias en el número de hijos entre grupos sociales, lo que hace indispensable prestar atención a los impactos que esto tendrá en las condiciones de vida de los diversos sectores de la población y sus demandas en materia de salud, concretamente, en los servicios de salud reproductiva y planificación de la familia.

La situación más relevante es que la fecundidad de las mujeres más jóvenes no sólo no ha descendido en la segunda mitad de la primera década del siglo XXI, sino que a la luz de los resultados del censo de población de 2010 es probable que se haya incrementado. Los resultados según el estrato socioeconómico muestran que las mujeres más pobres tienen la fecundidad más elevada. Si bien las diferencias entre los estratos socioeconómicos disminuyen a lo largo del tiempo, su magnitud hace indispensable la atención de las mujeres en el estrato más bajo, cuya fecundidad total duplica la del estrato más alto; además, la fecundidad de las adolescentes más pobres es cinco veces mayor que la de quienes forman el estrato alto, lo que sin duda tiene un efecto sobre las condiciones de vida de esta población.

La fecundidad de las mujeres indígenas es claramente superior a la de las mujeres no

indígenas, aunque las diferencias entre estos dos grupos disminuyen a través del tiempo. Además, es significativa la aportación cada vez mayor de la fecundidad adolescente a la fecundidad total, en especial en la población indígena.

El inicio temprano de la maternidad está directamente vinculado con los altos niveles de fecundidad, lo que tiene efectos en el tamaño final de la descendencia y en los niveles de mortalidad infantil. Como apunta Welti, es muy probable que las mujeres que tienen a su primer hijo en la niñez o en la adolescencia terminen su periodo reproductivo con un elevado número de hijos. Además, el hecho de tener un hijo antes de llegar a la edad adulta puede generar condiciones que impidan el desarrollo personal de las jóvenes madres, en especial cuando este evento se presenta entre las mujeres más pobres. Así, los patrones de fecundidad de las mujeres con menor nivel de ingreso tienden a fortalecer los círculos de reproducción de la pobreza.

Los diferenciales en la fecundidad muestran, para los grupos con mayor fecundidad, condiciones de rezago extremo, especialmente en los niveles de la fecundidad adolescente, que adquiere dimensiones absolutas cada vez más visibles. La mayor fecundidad de las mujeres residentes en las localidades rurales, las mujeres de los estratos más pobres, con menor escolaridad y aquellas que forman parte de la población indígena, puede incidir negativamente en la transmisión generacional de la pobreza y, en ese sentido, a la reproducción de las inequidades en salud.

Transición epidemiológica y actual perfil de la salud en México

Además de la transición demográfica, México se encuentra inmerso en un proceso de cambio epidemiológico. Como explican en el capítulo II Juan Eugenio Hernández Ávila y Lina Sofía Palacio Mejía, la población de México, al igual que la de los demás países de la región de América Latina y el Caribe, ha sufrido cambios en el perfil de morbilidad y mortalidad, así como en la distribución de sus causas por grupos de edad, sexo y de acuerdo con las regiones geográficas. A lo largo de los últimos años se ha registrado una disminución porcentual de las muertes derivadas de enfermedades transmisibles (infecciosas y parasitarias) y perinatales, dando paso así a un predominio de las muertes por enfermedades de tipo crónico-degenerativas (diabetes mellitus, isquémicas del corazón y tumores malignos, principalmente), así como por causas externas (accidentes, traumatismos y violencia).

El mejoramiento de las condiciones generales de vida (saneamiento básico, acceso a servicios de salud y educación, entre otros), así como las transformaciones demográficas (reducción de la fecundidad y mortalidad) que ha vivido México en los últimos tiempos, han contribuido a la configuración de un nuevo panorama de salud, cuyo reflejo más claro es el aumento en la esperanza de vida, la cual en 2009 se estimó en 75.3 años en todo el territorio mexicano, y para el año 2050 se prevé que alcance un nivel promedio de 82 años.

Pese a esto, las cifras en el nivel nacional no reflejan las profundas desigualdades que aún persisten entre diferentes grupos socioeconómicos, entre hombres y mujeres, entre

generaciones, así como entre las distintas regiones del país. De esta forma, la distribución de la mortalidad (mostrada en la Razón Estandarizada de Mortalidad en enfermedades transmisibles, REM) y la carga de la enfermedad (expresada en años de vida ajustados por discapacidad DALY, por sus siglas en inglés) en el territorio nacional continúa siendo heterogénea.

México se encuentra en una etapa avanzada en la transición epidemiológica en la que, de acuerdo con la clasificación de enfermedades utilizada en la estimación de la carga global de la enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés), el mayor peso porcentual (75.4%) de las muertes se debe a enfermedades no transmisibles (Grupo II) en relación con otras causas como las transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales (Grupo I) (11.9%), las causas externas de morbilidad y mortalidad (Grupo III) (10.9%) y las causas mal definidas (1.8 por ciento).

Al observar la evolución de la mortalidad en los últimos 30 años por estos mismos grupos, la proporción de las enfermedades no transmisibles ha aumentado considerablemente desde 1979, cuando constituían 44% del total de las muertes registradas en ese año, para convertirse en la causa de 75.3% del total de las muertes registradas en 2008. En contraste, las enfermedades transmisibles maternas, perinatales y las deficiencias nutricionales han disminuido en dos terceras partes, pasando de 33.5% en 1979 a 11.6% en 2008, para ubicarse en una posición similar a la de las causas externas de morbilidad y mortalidad, con proporciones de alrededor de 11.2% en 2008. Por su parte, las causas de mortalidad mal definidas han disminuido de 6.9% en 1979 a 2.0% en 2008, lo que refleja los esfuerzos para mejorar la calidad de la información realizada en México a lo largo de este periodo.

Una aproximación a la situación de salud de los mexicanos es la que se puede llevar a cabo a través del análisis de las principales causas de muerte, de su evolución y de sus cambios en el tiempo.

En 2009 las principales causas de muerte en todo el territorio mexicano fueron (de mayor a menor): diabetes mellitus, con una tasa bruta de mortalidad de 72.8 por cada 100 000 personas; enfermedades isquémicas del corazón (56.5), enfermedad cerebrovascular (26.2), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (24.6), infecciones respiratorias agudas (19.2), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (18.2), enfermedades hipertensivas (15.87), homicidios (13.5), nefritis y nefrosis (13.1), accidentes de vehículo de motor (9.8), asfixia y trauma al nacimiento (6.7) y enfermedades infecciosas intestinales (3.0). A lo largo de estos 30 años (1979-2009) se muestra que la diabetes y las enfermedades isquémicas del corazón han registrado un incremento constante, abriendo una gran brecha con el resto de las causas.

En México se consiguió, desde finales de los años ochenta del siglo XX, abatir las enfermedades infecciosas intestinales como principal causa de muerte. A partir de ese momento, como ocurre con los perfiles de mortalidad propios de los países desarrollados, la principal causa de muerte fueron las enfermedades isquémicas del corazón. Sin embargo, y éste es uno de los rasgos más preocupantes de la salud de la población mexicana al concluir la primera década del siglo XXI, desde fines de los años noventa la

principal causa de muerte es la diabetes mellitus, que se incrementa de manera drástica evidenciando una pandemia en salud asociada con malos hábitos alimenticios, estilo de vida sedentario y deficiencias en la atención de los pacientes que padecen dicha enfermedad. Puede decirse que México se ha alejado de los patrones de morbilidad y mortalidad del subdesarrollo, pero no refleja los de las naciones industrializadas, sino que experimenta una suerte de anomalía por el auge de las enfermedades asociadas con la obesidad y la mala alimentación —por exceso de ingesta frente al consumo de calorías—, que nos coloca en un escenario de rápido incremento de las enfermedades crónico-degenerativas incluso en población joven y anticipa una necesidad creciente de recursos públicos y privados para enfrentar esta situación.

Las causas de muerte entre mujeres y hombres son heterogéneas. En 2009 las principales causas de muerte en varones fueron la diabetes mellitus y las enfermedades isquémicas del corazón, las cuales ascienden a tasas brutas de 70.6 y 64.4 por cada 100 000 habitantes, respectivamente; la cirrosis hepática, que constituye la tercera causa de muerte en hombres, con una tasa de 37.6 en ese año. Las defunciones por homicidios registraron un aumento importante en 2008 para situarse como la quinta causa de muerte con una tasa de 24.9 en 2009. Los accidentes en vehículo de motor fueron la séptima causa con una tasa de 15.8.

Las mujeres, por su parte, tienen como principales causas de muerte las mismas tres en todo el territorio mexicano: diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón y enfermedades cerebrovasculares, con tasas de mortalidad para 2009 de 74.8, 48.3 y 27.1 por cada 100 000 habitantes, respectivamente. La cirrosis, que en todo México ocupa la cuarta posición de mortalidad, desciende al séptimo puesto entre las mujeres. Sobresale que en este abanico aparecen los tumores malignos de mama y del cuello del útero como la novena y la décima causas de muerte entre el grupo femenino, con tasas de 9.1 y 7.62, respectivamente. En lo que se refiere a las agresiones, no figuran entre las principales causas de muerte de las mujeres.

La distribución de la mortalidad por grupos de edad permite comprender de forma más amplia el comportamiento de este indicador y su impacto en el tamaño y la estructura de la población. La reducción de la mortalidad infantil ha dado paso al aumento de fallecimientos en edades mayores, especialmente por la disminución relativa de decesos por enfermedades infecciosas y parasitarias. Las muertes en edades intermedias y avanzadas están asociadas con los patrones de comportamiento, los riesgos y estilos de vida.

Uno de los indicadores de avance, en términos de salud de la población, es el que se mide a través de la mortalidad de los niños menores de un año. El orden de la primera causa de muerte en este grupo de edad ha cambiado a través de los años. El país ha tenido un importante avance en la disminución de muertes provocadas tanto por enfermedades infecciosas intestinales como por infecciones respiratorias agudas bajas, ambas con los decrementos más notorios en los últimos 30 años.

El mayor número de defunciones en 2008 entre niños en edad preescolar se atribuyó a enfermedades infecciosas intestinales (5.9), infecciones respiratorias agudas bajas (5.8),

malformaciones congénitas del corazón (5.0), ahogamiento y sumersión accidentales (3.8), desnutrición calórico-proteica (3.0), lesiones a peatones (2.8), accidentes en vehículo de motor (2.6) y agresiones (1.1). Como se observa en el capítulo II de este volumen, al comparar la mortalidad infantil entre los estados se refleja una gran inequidad social.

México presentó una disminución de 64.8% en la mortalidad en niños menores de cinco años de edad pasando de 44.9 defunciones por cada 1 000 nacimientos en 1990 a 18.0 en 2008. Si se continúa con dicha tendencia de desaceleración se espera un escenario favorable para el cumplimiento de la "meta del milenio" de disminuir la mortalidad en niños menores de cinco años de edad a 14.7 en 2015.

Un dato que debe ser valorado en toda su dimensión es el hecho de que en la población en edad reproductiva, de entre 15 y 49 años, las tasas de mortalidad más altas en 2008 fueron provocadas principalmente por homicidios (19.5). Le siguen los accidentes en vehículo de motor (14.8), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (13.7), diabetes mellitus (11.8), enfermedades isquémicas del corazón (8.0), VIH/sida (7.4), enfermedad cerebrovascular (4.1), nefritis y nefrosis (4.1) y lesiones autoinfligidas (6.12). Lo anterior refleja que la violencia que afecta al país y a la convivencia entre los mexicanos debe ser entendida, también, como un problema de salud pública. Es factible que desde inicio del siglo XX, durante la Revolución mexicana, el país no haya incluido los homicidios como la principal causa de muerte de algún grupo poblacional.

Desde una perspectiva regional, las principales causas de muerte en el norte del país fueron las enfermedades isquémicas del corazón, seguidas por la diabetes mellitus, con tasas de 69.3 y 64.9 en 2008, respectivamente. Ambas causas presentaron mayores aumentos entre los años 1980 y 2008, y equivalen a más del doble que cualquier otra causa en la región; ello evidencia que en esta zona la transición epidemiológica se dio antes que en el resto del país, lo que puede asociarse al mayor grado de desarrollo económico de la zona. En el centro del país la diabetes mellitus saltó del sexto lugar en 1980 al primer lugar en 2008. Respecto a las demás regiones, el centro tuvo el mayor aumento porcentual en las tasas en diabetes entre 1980 y 2008. El Distrito Federal evidencia las tasas de muerte más altas por diabetes mellitus. Para 2008 la tasa fue de 73.4 por cada 100 000 personas, lo que refleja que en la capital del país es de particular gravedad la pandemia de diabetes mellitus. El sur del territorio presenta un panorama epidemiológico distinto de las otras regiones del país. Las infecciosas intestinales continuaron como la primera causa de muerte hasta 1991, lo que indica que esta región es la más atrasada en la transición epidemiológica. Al igual que en las demás regiones como principal causa de muerte se encuentra la diabetes con una tasa estandarizada de 60.9 (la más baja de las regiones) en 2008.

Este panorama regional de la mortalidad refleja que si bien la diabetes mellitus es la principal causa de muerte, no ocurre así en el norte —región que aún mantiene un patrón de mortalidad que puede considerarse similar al de los países desarrollados, y por tanto dentro de cierta normalidad—, mientras que en el centro y la capital se incrementan con

mayor velocidad las enfermedades asociadas al sobrepeso y la obesidad; y en el sur, donde se ha alcanzado un menor desarrollo, continúan con gran incidencia las causas de muerte infectocontagiosas. El mapa de la salud en México refleja la profunda desigualdad económica y social que caracteriza al país.

En lo que toca a la atención de las enfermedades, en México se produjeron cinco millones de egresos hospitalarios en 2008. Las principales causas de demanda están relacionadas con la atención obstétrica y perinatal (38.1%); traumatismos, envenenamientos y otras causas (7.3%), colelitiasis y colecistitis (3.2%), tumores malignos (3.1%), insuficiencia renal (3.1%), enfermedades del corazón (3.0%) y diabetes mellitus (2.9%). No deja de ser paradójico que la principal enfermedad en el país, la diabetes mellitus, tenga una baja demanda de atención en el sector salud. Ello puede sugerir que la demanda de servicios de salud en México se adapta a las características de la oferta y no a la inversa, como debería ocurrir en un sistema de salud que responda, precisamente, a las necesidades de atención de la población.

Las causas más frecuentes de demanda hospitalaria en las unidades que atienden a la población no derechohabiente son el parto único, las obstétricas directas y las perinatales, que generan en conjunto casi 50% de la demanda en estas instituciones. Esto contrasta con la demanda en las instituciones de la seguridad social, donde los egresos por estas causas no rebasan 25% de la demanda que reciben. Por otro lado, la demanda por causas asociadas a enfermedades no transmisibles fue mucho más alta en las instituciones de la seguridad social, con 22.2% en 2008, en comparación con 11.3% observado en ese mismo año para las instituciones que atienden a la población no derechohabiente. Ello sugiere que los servicios en las instituciones de la seguridad social se corresponden más con el perfil epidemiológico actual de la población mexicana.

Los objetivos del milenio, en materia de salud, se proponen abatir tanto la mortalidad infantil como la materna. En el caso de la primera, en México se mantiene un fenómeno de desigualdad vinculado con el grado de marginación de la entidad donde ocurre el nacimiento.

En lo que se refiere al objetivo de reducir la razón de mortalidad materna (RMM) para 2015 a un cuarto de su valor registrado en 1990, la evolución reciente de este indicador muestra que México no estará en condición de cumplir con el objetivo de Naciones Unidas en el periodo establecido. Como señalan Hernández Ávila y Palacio Mejía, la muerte materna es una gran injusticia social que afecta de manera directa a los hijos sobrevivientes, quienes se ven en la necesidad de asumir (sobre todo las niñas) algunas de las funciones maternas, abandonando la escuela.

El acceso a los servicios de salud que ofrece la seguridad social es un determinante del estado de salud de las personas en México y se ve reflejado en la razón de muertes maternas. La razón de mortalidad materna, de acuerdo con estimaciones realizadas por el INSP a partir de los datos del INEGI y las proyecciones de nacimientos vivos de Conapo, es mucho más baja en mujeres derechohabientes de la seguridad social que en aquellas que no lo son. Ello sugiere que el acceso a las instituciones de seguridad social disminuye las brechas sociales existentes en materia de salud de forma relevante.

Desigualdad regional y salud

La desigualdad que ha caracterizado a México, incluso antes del comienzo de su vida como nación independiente, genera una clara expresión regional, lo que tiene implicaciones importantes en términos de la discusión de la política de salud y de las intervenciones públicas en la provisión de bienes y servicios que afectan la salud de la población. Asimismo, la densidad heterogénea de los asentamientos humanos y la desigual distribución de la población en el territorio hacen necesaria la óptica regional para la toma de decisiones.

Víctor Godínez y Robert Burns, en el capítulo III, explican que el nivel de desarrollo económico en México está marcado por profundas divergencias regionales que, en las últimas dos décadas, permanecen y en algunos casos se ahondan. Un factor asociado al anterior concierne a la concentración de porciones mayoritarias de la población nacional en el medio urbano, concretamente en las llamadas zonas metropolitanas. Seis de cada 10 habitantes de la República Mexicana habitan en una de las 56 zonas metropolitanas del país (y respecto a la población urbana total, esta proporción es de ocho a 10). Por otra parte, la composición poblacional es otro factor de diferenciación entre las regiones del país: la población indígena, que constituye un grupo social vulnerable y más expuesto a los distintos procesos de exclusión social, en el norte es el de 4%, en el centro es de 23%, mientras que en el sur y el sureste viven 65 de cada 100 indígenas del país.

El peso económico absoluto de las diferentes regiones de México está claramente jerarquizado. Por ejemplo, en el centro del país se generan dos quintas partes del valor agregado bruto (VAB) de la economía nacional. Si se le considera al norte, el aporte conjunto de ambas regiones en este renglón básico de la economía asciende a 67% del total. Es decir, dos terceras partes del VAB nacional son generadas por estas dos regiones; en cambio, en el sur y el sureste del territorio se genera 14% del total del ingreso del país.

Más importante que lo anterior es la trayectoria que subyace en esta estructura de participaciones. En el transcurso de los últimos tres decenios la posición jerárquica de la región del norte incrementó en 3.4 puntos porcentuales su contribución al VAB nacional en detrimento de la contribución del centro, el sur y el sureste. Esta evolución responde a una tendencia definida desde la década de los años ochenta de reconfiguración territorial del crecimiento económico en México, que profundizó el programa de reformas estructurales observado en el país durante los últimos tres decenios.

La manifestación territorial de esta marcada inflexión del crecimiento económico sugiere con claridad que la menor capacidad de crecimiento de la economía nacional canceló la incipiente pero significativa tendencia aparecida en la década de 1970 hacia cierta “convergencia” regional. Por la experiencia de México en el último cuarto de siglo, un bajo crecimiento económico no sólo anula la posibilidad de consolidar procesos de convergencia regional sino que los revierte, con el riesgo de ahondar las dinámicas de desigualdad del desarrollo territorial.

Algunas consecuencias de este proceso de conjunto sobre los patrones de desigualdad regional, y por consiguiente, sobre la ampliación de la heterogeneidad territorial de los

grados de desarrollo, se advierten en los planos del empleo y la marginación social. En los dos casos, la desigualdad entre entidades y regiones remite a un panorama social y económico de oportunidades y capacidades diferenciadas entre los individuos y entre los grupos y colectivos de los que forman parte.

Las diferencias regionales se expresan también en los indicadores de salud. Las entidades federativas con menor esperanza de vida son Guerrero, Veracruz, Chiapas y Oaxaca, mientras que los estados con mayor esperanza de vida fueron Quintana Roo, Tlaxcala, el Distrito Federal y Baja California.

De acuerdo con los datos que ofrecen Godínez y Burns, la brecha entre la esperanza de vida para los hombres del estado más pobre de México y el estado más rico fue de 4.4 años en 1993 y en 2008 tal brecha se redujo a solamente 1.5 años. La dispersión, medida por la desviación estándar de la esperanza de vida para hombres, también cayó a la mitad, de 1.276 a 0.637, lo que refuerza la tendencia hacia mayor igualdad territorial en la esperanza de vida. No obstante, en este patrón positivo, en el periodo posterior a 2001 se da una mayor dispersión en los indicadores estatales de esperanza de vida para los hombres dentro del norte del país, en el centro-occidente y en el sur-sureste. Es decir, si bien la tendencia general es hacia la convergencia entre regiones, al interior de las mismas comienza a mostrarse mayor diferenciación y, por tanto, desigualdad en materia de salud.

La esperanza de vida para las mujeres en general es mayor que en el caso de los hombres. Los cuatro estados con menor esperanza de vida para las mujeres fueron también Guerrero, Veracruz, Chiapas y Oaxaca, mientras que los estados con mayor esperanza de vida fueron Quintana Roo, el Distrito Federal, Morelos y Baja California. La brecha entre la esperanza de vida en el estado más pobre y el estado más rico en 2008 fue solamente de 1.66 años, comparado con una brecha de 4.21 años en 1993. Estos resultados muestran que la desigualdad territorial en el nivel nacional en este indicador casi no existe en 2008. En el análisis intrarregional, Godínez y Burns señalan que, aunque la brecha entre los estados más ricos y los más pobres va disminuyendo, la dispersión entre los estados intermedios ha aumentado.

Como ya se había apuntado, la tasa de mortalidad infantil es un indicador importante del estado general de salud de una población y en México las grandes disparidades constatan el rezago en los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca. La tasa de mortalidad infantil es generalmente mayor en los estados pobres y disminuye a medida que el ingreso estatal es más elevado. De igual forma, las tasas de mortalidad infantil tienden a reducirse a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en 1993, la tasa de mortalidad del estado más pobre (Chiapas) fue de alrededor de 40 fallecimientos en el primer año de vida por cada 1 000 nacimientos vivos, mientras que la cifra correspondiente para 2008 fue solamente de 21 fallecimientos. La reducción de la brecha entre los estados más pobres y los más ricos no significa, en el caso de la mortalidad infantil, una disminución en la desigualdad relativa.

En general, estos resultados o indicadores de salud desde la óptica regional evidencian una reducción absoluta de las desigualdades que debe ser valorada, al tiempo que plantean la necesidad de avanzar en la reducción de las desigualdades relativas no sólo

entre regiones, sino entre entidades.

En lo referente a las tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles en el nivel estatal muestran grandes disparidades en 2008, con el mayor valor (78.6 fallecimientos por cada 100 000 personas) en el estado de Chiapas, siendo casi el doble del valor mínimo (41.1 fallecimientos por cada 100 000 personas) en el estado de Coahuila. Los estados con mayores tasas de mortalidad por estas causas son Chiapas, Oaxaca, Puebla y Veracruz, mientras que las entidades con menores tasas son Coahuila, Durango, Sinaloa y Aguascalientes.

La tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades no transmisibles a escala estatal tuvo en 2008 un rango que va desde 391.9 fallecimientos por cada 100 000 personas hasta 279.8 fallecimientos. El estado con la mayor tasa fue Coahuila, seguido por Chihuahua, Durango y Aguascalientes, mientras que los estados con las menores tasas fueron Guerrero, Quintana Roo, Sinaloa y Chiapas.

Los datos anteriores muestran que en materia de salud las distintas transiciones epidemiológicas de las regiones tienden a converger, lo que eventualmente significa una ventana de oportunidad para la edificación de un sistema único de salud en el país.

Niveles de vida, pobreza y desigualdad

México es considerado un país de desarrollo humano alto por las Naciones Unidas y, sin embargo, tiene altos niveles de pobreza que se explican por la acentuada desigualdad en la distribución del ingreso. A esta característica se suma el hecho de que la economía mexicana está inmersa en una fase larga de bajo crecimiento económico que contrasta con periodos previos.

Leonardo Lomelí, Camilo Flores y Vanessa Granados señalan en el capítulo iv que, de acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), 44.67 millones de personas se encontraban en 2006 en situación de pobreza patrimonial —es decir, aquellos que aunque destinen todo su ingreso para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público y alimentación, no logran satisfacerlas—, mientras que 21.67 millones de mexicanos padecían pobreza de capacidades —esto es, cuyo ingreso no alcanza para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación— y 14.42 millones se encontraban en una situación de pobreza alimentaria —que es el tipo de pobreza más extrema y se refiere a las personas que tienen un ingreso que no les permite cubrir las necesidades de una canasta de alimentación básica.

Esta situación se agravó en 2008, cuando por primera vez desde la crisis de 1995 hubo un repunte significativo en la pobreza: según la encuesta de ese año, 50 550 829 mexicanos estaban en situación de pobreza, casi seis millones más que dos años antes. Dos de cada tres personas que padecían pobreza alimentaria en 2008 viven en zonas rurales, pero la pobreza urbana también se ha vuelto masiva y afecta a más de 23 millones de personas que radican en ciudades.

Las condiciones de pobreza deterioran las condiciones de salud y los bajos niveles de

salud repercuten en el ingreso, generando una trampa de pobreza asociada a la salud. La trampa pobreza-salud es provocada por un círculo de doble causalidad: bajo ingreso o pobreza causan malas condiciones de salud y éstas a su vez provocan bajo ingreso. El círculo vicioso es difícil de romper puesto que la pobreza no puede ser erradicada sin resolver los problemas de salud y éstos no son resueltos plenamente si persiste la pobreza.

En México la pobreza se suma a una profunda desigualdad social. La imagen que ofrece la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares que aplica el INEGI cada dos años es contundente y muestra una notable persistencia a lo largo del tiempo. De esta forma, por ejemplo, el ingreso promedio de una familia del decil superior equivale a 20 veces al de un hogar del primer decil. Un hogar pobre tarda 20 años en ganar lo que una familia de altos ingresos consigue en un solo año. Asimismo, 30% de los hogares más pobres reúne apenas 8.9% del total del ingreso mientras que 30% de los hogares más ricos accede a 63% del ingreso total.

Los datos recientes sobre la evolución de la concentración del ingreso en México permiten comprobar que el leve aumento presentado en la participación de los hogares pertenecientes a los cinco deciles más pobres se revirtió entre 2006 y 2008. De hecho, los seis deciles inferiores redujeron en ese periodo su participación, el séptimo la mantuvo y solamente los tres superiores la mejoraron.

Un determinante importante de los menores niveles de salud en la población de las distintas entidades federativas es la carencia de acceso a los servicios de salud. Históricamente esta carencia estuvo determinada por la tendencia que siguió el empleo formal, ya que los principales sistemas de salud públicos eran los que correspondían a los organismos de seguridad social para los trabajadores tanto del sector privado a través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), como al servicio del Estado, mediante el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Los estados que se encuentran por encima de la media nacional en carencia de acceso a los servicios de salud, con excepción del Estado de México y Tlaxcala, son entidades con altos niveles de marginación y de pobreza, entre ellas las tres con menores índices de desarrollo humano son Guerrero, Oaxaca y Chiapas, si bien la entidad que presenta los mayores rezagos en la materia es Puebla.

A partir de 2009 el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval) comenzó a realizar el cálculo de la pobreza multidimensional, que incorporó la tradicional medición de la pobreza por el método del ingreso y las carencias en el acceso a seis derechos sociales básicos y su expresión en el territorio nacional. Una de estas carencias es la que tiene que ver con el acceso a los servicios de salud. La carencia de acceso a la salud contribuyó entre 11.28% en el caso de Colima y 27.97% en el caso del Distrito Federal a la pobreza multidimensional, con un promedio nacional de 20%, lo que significa que la quinta parte de la pobreza en el país medida de acuerdo con esta nueva metodología se explica por la falta de acceso a los servicios de salud.

La carencia de seguridad social es el componente que aporta, en la mayoría de los casos, la mayor contribución a la pobreza multidimensional, pero la falta de acceso a los

servicios de salud llega a ser especialmente significativa en 10 entidades en las que esta carencia contribuye con más de 20% a la pobreza de esas entidades.

La contribución de mejoras en el acceso a la salud, a la reducción de la pobreza multidimensional, es mayor para los estados con mejores niveles de vida. Este resultado, aunque paradójico en apariencia, se debe a que importa no solamente la contribución relativa de los diferentes tipos de carencia a la pobreza, sino la magnitud de la misma y la correlación que guarda la carencia de acceso a los servicios de salud con los demás tipos de carencias. Para ilustrar esta situación se construyó un índice de oportunidad de reducción de la pobreza mediante mejoras en el acceso a la salud. El índice es creciente: a mayor valor mayor impacto en la reducción de la pobreza multidimensional al reducir en un punto (porcentual) la carencia en el acceso a la salud. Es importante notar que los estados con mayor oportunidad de impactar en la reducción suelen ser aquellos con niveles de vida más altos.

Uno de los principales problemas que explican la importancia de la carencia en salud tiene que ver con el insuficiente gasto público en este campo, la insuficiencia del gasto para población abierta y la disparidad que existe en el gasto por habitante entre las entidades federativas. El Estado mexicano ha hecho esfuerzos en la ampliación del financiamiento a la salud, sobre todo a través del Seguro Popular, lo que contribuye a reducir la brecha preexistente entre el gasto en salud para la población derechohabiente de la seguridad social y la no asegurada, así como entre entidades federativas, pero ello ha implicado en los hechos un estancamiento de los recursos canalizados a las instituciones de la seguridad social.

La conclusión más relevante de Lomelí, Flores y Granados estriba en la demostración de que el gasto en salud es una de las inversiones más rentables para eliminar la pobreza.

Pobreza, nutrición y salud

El problema económico básico de las sociedades a lo largo de la historia consiste en asegurar el acceso a la alimentación. La calidad de vida de los individuos está inexorablemente marcada por su alimentación desde las etapas más tempranas de la vida, incluyendo la alimentación materna durante la gestación. En México, como demuestran Juan Ángel Rivera Dommarco y Teresita González de Cossío en el capítulo v de este volumen, los problemas de desnutrición infantil se han ido reduciendo, sin desaparecer, al tiempo que ha surgido de manera acelerada y drástica una pandemia de sobrepeso y obesidad que empieza a afectar más a los segmentos de menores ingresos, a los indígenas y a las mujeres. La mala alimentación se revela así, como uno de los determinantes sociales de la salud de mayor peso.

La desnutrición tiene causas complejas que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales. El estado de nutrición es el resultado de múltiples factores biológicos y sociales.

La desnutrición durante el periodo crítico de la gestación y los primeros dos años de vida tiene efectos adversos en el crecimiento, el desarrollo mental, el desempeño

intelectual y el desarrollo de capacidades. Además, aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en el largo plazo, particularmente en poblaciones que experimentan transición nutricional. Más allá de sus efectos en el periodo crítico del desarrollo, la desnutrición y las deficiencias específicas durante otras etapas a lo largo de la vida tienen efectos adversos sobre la salud y el desarrollo de capacidades, lo cual contribuye a la perpetuación de la pobreza.

De acuerdo con el Banco Mundial (2006), la mala nutrición perpetúa al ciclo de la pobreza a través de tres rutas principales: *1)* pérdidas directas en productividad derivadas del mal estado de nutrición, salud y de la enfermedad ligado a lo anterior, *2)* pérdidas indirectas derivadas de un desempeño intelectual deficiente y una escolaridad limitada, *3)* pérdidas causadas por costos elevados en salud.

Una de las características observadas comúnmente en países en transición nutricional es la presencia concurrente de la doble carga de desnutrición y mala nutrición por exceso. El cambio de desnutrición a la mala nutrición por exceso depende de la fase de la transición por la que cada país atraviesa, lo que determina la importancia relativa de la mezcla desnutrición y mala nutrición por exceso.

En el estudio de la nutrición se ha documentado extensamente la fuerte influencia social en el desarrollo tanto de la desnutrición como de la mala nutrición por exceso. En México existe una menor disponibilidad de frutas y verduras en poblaciones de escasos recursos. En 21 y 13% de las localidades rurales estudiadas se encontró que no se expenden frutas o verduras de forma regular, respectivamente, mientras que grasas, azúcares, bebidas, cereales y huevo se pueden conseguir en 100% de las localidades (INSP, 2010). En comunidades indígenas el problema es grave: sólo en 12.7% de los hogares indígenas estudiados existía disponibilidad de frutas y verduras en la cantidad igual o superior al mínimo recomendado por el propio Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). La disponibilidad era igual o mayor en hogares no indígenas, en 36.2% de los cuales se disponía de frutas en cantidades superiores al mínimo recomendado por el INSP. Para las verduras se informa mayor disponibilidad que para las frutas, pero persiste la misma brecha entre hogares indígenas y no indígenas (37.5 *vs.* 64%, respectivamente). La brecha se redujo considerablemente en alimentos de pobre valor nutritivo y de alta densidad energética, como grasa y azúcar. Más de 70% de los hogares indígenas los tenía a su disposición contra más de 80% de los hogares no indígenas. La pobreza está ligada a una baja disponibilidad de alimentos nutritivos, dificultando la obtención de una dieta saludable.

La información sobre la nutrición en niños menores de cinco años muestra que de 1988 a 2006 la prevalencia de bajo peso disminuyó 68.5%; similarmente la prevalencia de desnutrición crónica disminuyó 42% y la prevalencia de emaciación o desnutrición aguda disminuyó 68 por ciento.

A pesar de la disminución de las brechas, persiste una gran inequidad que se manifiesta por prevalencias 4.1 veces superiores en el quintil de nivel socioeconómico inferior en relación al superior.

La población indígena tiene los mayores rezagos sociales. En 1988 la prevalencia de

desnutrición crónica fue 2.2 veces superior en la población indígena que en la no indígena, en 1999 la brecha aumentó a 2.7 veces y en 2006 disminuyó ligeramente a 2.6.

A pesar de los innegables avances en los indicadores de desarrollo social entre 1992 y 2006, tanto para el ámbito nacional como para el quintil más bajo de ingreso neto *per capita*, y de la disminución de la pobreza entre 1994 y 2006, persisten grandes inequidades y altas proporciones de población expuestas a las causas básicas de la desnutrición. Más aún, el aumento de la incidencia de pobreza como resultado de las crisis económicas de 1994 y 2008 muestra la fragilidad de las reducciones de la pobreza logradas y el alto riesgo de aumentos en la desnutrición y en las brechas entre los grupos sociales más vulnerables como resultado de caídas en la actividad económica.

En lo referente a peso excesivo en el grupo de edad escolar, éste aumentó 42% entre 1999 y 2006. En las niñas adolescentes se triplicó durante 18 años entre las encuestas de 1988 y 2006 y se duplicó en mujeres de 18 a 49 años en el mismo periodo. El aumento de obesidad fue notable en las adolescentes alrededor de cinco veces y en adultas tres veces en los 18 años considerados.

Al analizar las prevalencias de exceso de peso (sobrepeso más obesidad) entre las categorías de residencia, indigenismo y quintiles de bienestar, se observa que fueron inferiores para escolares y niñas adolescentes de las zonas rurales, la población indígena y el primer quintil de nivel socioeconómico para los distintos años de estudio, mientras que en las mujeres adultas no hay diferencias importantes entre estos subgrupos de población. La información sobre prevalencias no indica que los grupos con mayor desventaja socioeconómica tengan mayores prevalencias de peso excesivo. Sin embargo, el análisis de los incrementos de sobrepeso y obesidad indica mayor velocidad de aumento de sobrepeso y obesidad entre la población más marginada socialmente.

Aunque no hay evidencia de que en México la prevalencia de obesidad sea ya mayor entre la población pobre, el crecimiento de la obesidad en dicho estrato es muy elevado. Los aumentos en obesidad en los distintos grupos de edad se observan en población indígena, en los quintiles 5 o 4 y en zonas rurales. Estos incrementos de obesidad en la población socialmente vulnerable fomentan el riesgo de enfermedades crónicas y muerte prematura. Ello, aunado a la falta de recursos públicos o privados para atender los padecimientos que resultan de la obesidad, puede derivar en gastos de bolsillo en salud capaces de reducir drásticamente la riqueza acumulada por la familia; podría profundizar los niveles, de por sí crónicos, de pobreza y desigualdad que registra el país.

A diferencia de la larga tradición de políticas y programas dirigidos a la prevención de la desnutrición en México, hasta muy recientemente no existían programas ni políticas coherentes de prevención de obesidad de magnitud y cobertura nacionales, salvo esfuerzos aislados. Esta falta de políticas de prevención de obesidad se puede deber a que el carácter de problema de salud pública de la obesidad no fue reconocido sino hasta hace relativamente poco tiempo.

La Unidad de Análisis Económico de la Secretaría de Salud ha estimado que el costo total del sobrepeso y la obesidad fue de 67 345 millones de pesos en 2008 (Secretaría de Salud, 2010a). Este costo total resulta de la suma del costo indirecto estimado por la

pérdida de productividad por muerte prematura (25 099 millones de pesos) y el costo directo estimado que representa la atención médica de los casos prevalentes de las enfermedades atribuibles al sobrepeso y la obesidad (42 246 millones de pesos). Estos datos muestran en forma clara el costo que significa para la sociedad la inacción en la prevención y el control del sobrepeso y la obesidad.

Medio ambiente y hábitat

Los espacios y lugares, los ecosistemas que proveen los servicios básicos para la vida y moldean los entornos sociales, se incorporan cada vez más como elementos que intervienen en el Estado y las tendencias de la salud. Esto a partir de las evidencias sobre los elementos ambientales que directa o indirectamente, de forma inmediata o rezagada, inciden sobre la morbilidad y la mortalidad humanas, sobre las formas de vida, su seguridad o su vulnerabilidad.

Como explica Enrique Provencio en el capítulo vi, las condiciones ambientales forman parte de las determinantes sociales de la salud en la medida en que el acceso a los recursos naturales, la exposición a los riesgos, la vulnerabilidad y otros factores están mediados por la desigualdad socioterritorial y la posición diferenciada para enfrentar los efectos del deterioro ecosistémico.

Ahora existe una visión amplia basada en los enfoques del capital natural y sus servicios ambientales (también denominados ecosistémicos) que sustentan el bienestar social, las condiciones básicas de salud y las posibilidades materiales de la equidad sanitaria. Con ello se conocen mejor las profundas interacciones entre las condiciones ambientales y de salud, y se presentan con mayor claridad las determinaciones sociales de estas interacciones. Además, con la mejor valoración de los vínculos entre servicios ambientales y bienestar, el tema de la preservación del capital natural adquiere más visibilidad y alcances por su vinculación con la agenda de salud.

El agua dulce es un recurso natural fundamental para preservar la vida. Se identifican dos fenómenos asociados a la situación del recurso natural agua que están relacionados entre sí y que son la base de la compleja relación entre el agua y la salud. El primero de ellos es su disponibilidad en cantidad suficiente, seguido de su calidad aceptable.

Las afectaciones a la salud atribuidas a límites en la disponibilidad de agua se vinculan con la falta de higiene y tiene, como principales enfermedades asociadas: tracoma, ascariasis, conjuntivitis, enfermedades diarreicas, lepra, sarna, tiña, sepsis y úlcera de la piel septicemia cutánea. Las afectaciones a la salud atribuidas a la mala calidad del agua se vinculan principalmente con la hidratación de las personas, así como con la preparación de los alimentos y tiene como principales enfermedades asociadas las de tipo agudo, tales como: diarreicas, infecciones intestinales e intoxicaciones.

Los datos sobre infraestructura de conducción y abastecimiento de agua, así como el grado de calidad del agua que recibe la población son un buen indicador de su nivel de vida. En el periodo 2000-2008 el agua suministrada y desinfectada para consumo humano pasó de 94.4 a 96.7% y la cobertura de tratamiento de aguas residuales pasó de

23 a 40.2%. El agua suministrada a la población se desinfecta mediante cloración y el monitoreo del cloro libre residual en las tomas domiciliarias proporciona un indicador de evaluación fundamental. Durante 2008 se tuvo un promedio nacional de eficiencia en cloración de 86.6%. Mientras que las tasas promedio nacionales de cobertura de los servicios de agua y alcantarillado llegaron a 90.3 y 86.4%, respectivamente en 2008, subsisten condiciones desiguales de acceso y de calidad que siguen incidiendo como presiones de estado y de impacto sobre la salud humana. Hay un acceso desigual entre los entornos urbano y rural, de 94 y 77% respecto al agua potable, respectivamente, para 2008, y de 94 y 62% en cuanto a alcantarillado. Persiste un déficit de acceso a los servicios de agua y alcantarillado; alrededor de nueve millones de personas continúan sin estos servicios, sobre todo en localidades pequeñas, comunidades indígenas y áreas urbanas marginadas. En el medio rural se trata de un acceso bajo sobre todo para las localidades de menos de 2 500 habitantes, y en el medio urbano sobre todo para las áreas más marginadas.

Subsiste una marcada diferencia entre los tipos de acceso al agua desde las viviendas, la regularidad del servicio y los precios reales a los que se accede para los distintos grupos sociales. En general, la morbilidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales se encuentran asociadas a acceso a los servicios de agua y drenaje, y en alta medida al rezago social general.

En los principales escenarios de cambio climático para México se prevé una evaporación mayor por aumento de temperaturas, junto con una menor humedad del suelo y más baja disponibilidad de agua. Incluso en regiones en que podría aumentar la lluvia, por la creciente demanda se reduciría la disponibilidad y se agravaría la vulnerabilidad de los asentamientos humanos. Hacia 2050 la mayor vulnerabilidad por estos efectos se manifestaría sobre todo en los estados del norte, centro-norte y noreste, pero también en estados del centro y occidente. Aun sin considerar los cambios en la oferta de agua, la demanda crecería como efecto del cambio de temperaturas en los sectores doméstico, agrícola e industrial, con las elasticidades de ingreso y precios observadas.

Las funciones ambientales y los servicios para la vivienda confluyen en el objetivo de mejorar las condiciones de vida, los entornos salubres y el hábitat, junto con el resguardo de los soportes ecosistémicos críticos para la salud. Actualmente, 15% del territorio nacional, 68.2% de la población y 71% del PIB del país se encuentran altamente expuestos al riesgo de impactos adversos directos del cambio climático. La mayor vulnerabilidad frente a sus efectos está relacionada con el crecimiento poblacional, la pobreza, las condiciones de salud pública, la proliferación de asentamientos en lugares de alto riesgo, la intensificación industrial, el deterioro y las carencias de infraestructura o equipamiento territorial, y los efectos históricos locales acumulados por los procesos de deterioro ambiental.

Se trata a la vez de desigualdades sociales y territoriales que suelen operar articuladas, y que se asocian a la ruralidad, la pobreza, la condición indígena y el acceso a servicios, entre otros. La medición de pobreza multidimensional del Consejo Nacional de

Evaluación de la Política Social calculó para 2008 la existencia de 18.62 millones de personas con carencias en calidad y espacios en la vivienda (material de pisos, muros y techos por debajo del umbral, y hacinamiento), y 20.3 millones de personas con carencias en acceso a los servicios básicos en la vivienda (acceso al agua, el drenaje y la electricidad por debajo del umbral), una proporción de 17.5 y 18.9% de la población total del mismo año. Estas carencias aportaban juntas 22.7% del total de carencias.

Otros riesgos para la salud están vinculados con las prácticas de uso de recursos naturales, como combustible para cocinar dentro de las viviendas, y que al margen de su clasificación como un problema de contaminación o de hábitat, constituye uno de los más importantes daños a la salud. La combustión de biomasa emite diversos agentes contaminantes dañinos para la salud, tales como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y de azufre, benceno y benzopireno, ambos de efectos cancerígenos, además de formaldehído. La inhalación de estos agentes produce daños a la salud aún incorrectamente cuantificados pero en cifras aproximativas relevantes: alrededor de 1.5 millones de muertes prematuras en el mundo. En México el aire contaminado dentro del hogar, que al inicio de este siglo afectaba a 13% de las viviendas del país, causa tantas muertes y discapacidad como la contaminación atmosférica de las grandes urbes; en 2006, casi 16 millones de personas estaban expuestas directamente al humo de leña y otros materiales vegetales, orgánicos y minerales del suelo.

La contaminación intramuros por uso de combustibles de biomasa para cocinar, sobre todo de leña, es relevante sobre todo en localidades rurales pobres de estados como Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz y otros de los de mayor pobreza, y a pesar de la tendencia a reducir la importancia de estos combustibles, el daño a la salud por esta causa seguirá siendo un problema en las próximas dos décadas.

La exposición a los riesgos de salud por la contaminación ha sido creciente, no exclusivamente, pero sobre todo en razón de la urbanización, el transporte automotor, la generación y el manejo de residuos, la afectación de los suelos, la producción y el manejo de productos y sustancias químicas riesgosas, y también por las modificaciones de las temperaturas. No se trata sólo de un fenómeno de los espacios urbanos, pues en el medio rural continúan presentes, y en algunos casos al alza, los riesgos por el manejo de agroquímicos, por partículas suspendidas y otros agentes.

En México, específicamente en la zona metropolitana del Valle de México se ha estimado que ante un aumento diario de 10 $\mu g/m^3$ (micrómetros por metro cúbico) de las partículas PM10 es esperable una incremento diario de 1% de la mortalidad, en su mayoría por complicaciones cardiovasculares, y ante una reducción de 10% en las concentraciones de las mismas partículas podrían disminuir en 1 000 las muertes prematuras (Molina y Molina, 2005). En el caso del ozono, y a partir de la información de las funciones de mortalidad generada por los metaanálisis, se estimó que una reducción de 10% de las concentraciones habría beneficiado con alrededor de 3 500 muertes evitadas en 2009 sumadas las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey (Galindo, 2009).

Los riesgos por contaminación atmosférica se encuentran aún al alza a pesar de la

aplicación de programas de calidad del aire, sobre todo por la expansión urbana descontrolada, el acelerado crecimiento del parque vehicular privado y el retraso en la mejora de la calidad de los combustibles. En las próximas dos décadas se espera que el parque vehicular siga creciendo más que el ingreso, por lo que se mantendrán las presiones de la contaminación.

En un plano más relacionado con las fuerzas motrices se deben considerar las interacciones del daño de los ecosistemas y los servicios ambientales sobre la salud como efecto de las tendencias de deterioro junto con las del cambio climático. La Evaluación Milenio de los Ecosistemas ha llamado la atención acerca de la transformación potencial de la incidencia de ciertos cambios ecosistémicos sobre algunas enfermedades, y otros estudios han destacado las interdependencias entre la salud y la mayor vulnerabilidad social que se genera en condiciones de escasez de agua y alimentos en sequías, o de indefensión ante desastres recurrentes y más intensos.

En las últimas décadas han declinado el riesgo a la salud y las tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas gastrointestinales, si bien con marcadas diferencias sociales y regionales de acceso. Mientras tanto, aumentan los riesgos asociados a la exposición ante la contaminación atmosférica, el manejo de productos o sustancias químicas y las emergencias ambientales. Las tasas de mortalidad por enfermedades agudas bajas también tienden a disminuir, aunque con un estancamiento en la última década, y la tasa por enfermedad pulmonar obstructiva crónica se mantiene al alza. Se observa, en consecuencia, una transición en los riesgos ambientales para la salud, con un control progresivo de los tradicionales y el crecimiento de los urbanos, o el surgimiento de riesgos emergentes asociados al cambio climático y al deterioro de los ecosistemas.

Educación y desigualdad educativa

En el capítulo vii, Germán Álvarez Mendiola señala que la educación en México ha estado signada estructuralmente por la desigualdad en el acceso y en la calidad de los servicios y de las experiencias educativas y, por consiguiente, en el éxito escolar. Esta desigualdad tiene diversas causas, pero la más importante es la disparidad económica y la pobreza del país.

Es ampliamente aceptado que la elevación del nivel formativo de la población mejora la capacidad de la fuerza laboral, propicia mejores empleos y niveles salariales, afecta favorablemente el desarrollo de una cultura democrática, la formación de ciudadanos autónomos capaces de tomar decisiones de manera informada y la ampliación del respeto y la tolerancia a la diferencia. Pero en la medida en que los beneficios de la educación son desiguales, sus contribuciones al desarrollo también lo son.

Se presume que la desigual distribución de la calidad educativa tiene consecuencias en la salud de los individuos: una educación de baja calidad no proporciona información adecuada, no propicia aprendizajes importantes en salud y tampoco promueve el desarrollo de valores y actitudes que favorezcan comportamientos saludables.

El supuesto básico es que la superación de las desigualdades educativas tendrá efectos

positivos sobre la salud. En este sentido es necesario desarrollar políticas que tengan como objetivos primarios la superación de las brechas educativas y la atención particular a problemas específicos generados por la heterogeneidad de las poblaciones y de sus condiciones económicas, sociales y culturales a lo largo del territorio.

El sistema educativo mexicano es un sistema diversificado, tanto por los niveles como por las modalidades que ofrece. Este sistema es de gran tamaño y agrupa a cerca de 32 millones de estudiantes, 1.7 millones de maestros y 240 000 escuelas.

El sistema ha crecido continuamente, salvo en la segunda mitad de la década de los ochenta cuando registró descensos absolutos en el número de estudiantes matriculados.

Más de 33 millones de personas mayores de 15 años en el país se encuentran en situación de rezago educativo, es decir, no concluyeron los ciclos de su educación básica obligatoria. Es un número persistente. Aunque el porcentaje de la población en rezago ha disminuido, tener a 43.2% del grupo poblacional en esa situación conlleva múltiples consecuencias para esas personas y para el país. Que el porcentaje sea ahora menor se debe a que una porción mayor de personas concluye la educación primaria y a que han ocurrido algunos avances en la alfabetización. No es el caso de la población sin secundaria, que aun representa el mismo porcentaje que hace 10 años y ha aumentado su número absoluto en casi 1 700 000 personas.

Este rezago tiene expresiones contrastantes entre los estados del país. Mientras que en Chiapas 60% de la población de 15 o más años de edad se encuentra en situación de “rezago”, en el Distrito Federal el nivel es de 27%, la única entidad federativa con menos de 30% de su población en esa condición. Varias entidades tienen porcentajes superiores a 50% de su población en situación de rezago: Michoacán, Oaxaca, Guanajuato, Puebla, Veracruz, Zacatecas y Guerrero. Existe correspondencia entre el grado de marginación y el lugar que las entidades ocupan en el rezago, pero no es absoluta. Por ejemplo, Guanajuato y Zacatecas tienen un nivel medio de marginación pero se encuentran entre los estados con mayor rezago educativo. Aquellos estudios más precisos que consideren tramos de edad y condición educativa (analfabetismo, primaria incompleta, secundaria incompleta) deberán dilucidar este tipo de comportamientos.

Existe consenso internacional sobre la necesidad de que la población joven y adulta tenga cuando menos estudios equivalentes al nivel medio superior para obtener mejores empleos y salarios, y así contribuya a la elevación de la competitividad de la fuerza laboral en una época en la que el conocimiento ha adquirido gran preponderancia en la vida social y económica. Tener estos niveles de rezago coloca a México y a su población en gran desventaja frente a otros países e impone serias limitaciones al desarrollo social y al crecimiento económico. El rezago también se manifiesta en el bajo número de años de escolaridad de la población. Aunque en todos los estados se observa un incremento entre 2000 y 2009, salvo Colima donde hay un descenso importante, los promedios estatales y el nacional son todavía muy bajos, especialmente si se considera que la población requiere tener al menos 13 años de escolaridad para alcanzar el umbral deseable mínimo que es la educación media superior.

La eficiencia terminal de la primaria y la secundaria ha aumentado en el país más de

90%. Casi todos los estados incrementaron la eficiencia con la salvedad de Baja California y Tlaxcala, en primaria, que descendieron pero se mantienen arriba del promedio nacional. En secundaria, Morelos y Oaxaca descendieron, y continuaron por debajo del promedio nacional de eficiencia. Mientras que en primaria la eficiencia sobrepasó en casi todos los estados 92%, en secundaria prácticamente todos están por debajo de 85%. Los contrastes entre estados son importantes. Hay 10 estados con eficiencia en primaria inferior al promedio nacional. Michoacán tiene una eficiencia de 87.2% que contrasta con la de Querétaro, Hidalgo y Distrito Federal que alcanza prácticamente 100%. En secundaria, Morelos y Oaxaca tienen una eficiencia que ronda 75 por ciento.

Las desigualdades educativas están relacionadas con los contrastes en el acceso a los recursos entre los diferentes tipos, modalidades y niveles de las escuelas.

A valores constantes y hasta 2008 el gasto nacional en educación aumentó desde el primer tercio de la década de los noventa del siglo pasado. En 2009 hubo una caída de 1%, como expresión de la crisis económica reciente. El gasto privado fue el que mayor crecimiento tuvo. El crecimiento acumulado de 67% entre 1994 y 2008 no fue suficiente para lograr la cobertura universal en secundaria y preescolar ni alcanzar mejores resultados en el logro educativo medido con las pruebas nacionales e internacionales. El gasto público por alumno ha tenido incrementos pequeños: a precios constantes (de 2003), en 2000 equivalía a 13 000 pesos y en 2009 a 14 200 pesos. La educación básica es menos costosa que la superior (que incluye investigación y tecnologías costosas), pero registró crecimientos porcentuales mayores que ésta.

Las escuelas en México presentan grandes diferencias en cuanto a su organización interna, en buena medida condicionada por los recursos humanos y la infraestructura que poseen. Este punto es particularmente sensible en los temas de escuela y salud pues representa la base mínima con la que pueden operar las instituciones y, al mismo tiempo, constituyen el hábitat escolar donde los estudiantes deben tener aprendizajes en salud y la seguridad de que lo hacen en un entorno saludable.

En un diagnóstico de la Secretaría de Educación Pública de 2007, con base en datos de 2004-2005 sobre 165 540 escuelas de primaria y secundaria, se expuso que 8 561 escuelas (5.2%) carecían de agua y 39 327 (23.8%) la obtenían de pozos, manantiales, aljibes y pipas. Esto es, sólo 70% tenía agua corriente. Por otra parte, 32% carecía de drenaje y usaba fosa séptica y 31.2% no tenía electricidad. Sólo 66.2% de las primarias y 69.4% de las secundarias tenían servicios básicos de agua, electricidad, drenaje y pavimentación interior y exterior.

Las desigualdades en este tema son palpables: 96.4% de las primarias privadas gozan de todos los servicios básicos; pero sólo 88.8% de las escuelas urbanas, 59.2% de las rurales, 48.6% de las escuelas indígenas, así como 29.5% de los cursos comunitarios cuentan con estos servicios. En la secundaria también se presentan grandes diferencias: 97.4% de las escuelas secundarias privadas, 88.1% de las secundarias generales, 81.7% de las técnicas y sólo 53% de las telesecundarias tenían los servicios básicos. En cuanto a la limpieza y el orden suficiente, sólo 84.6% de las primarias estaban ordenadas y

limpias, y 67.8% no tenía instalaciones para hacer ejercicio. De las escuelas primarias rurales 33.7% presentaban daños visibles en su estructura física (cuarteaduras, fisuras u otros daños) y de las secundarias 27.2% presentaba este tipo de problemas.

En materia de salud hay una relación positiva por entidades con la escolarización, especialmente con la alfabetización.

Es importante subrayar que una de las relaciones más persistentes entre la fecundidad y las características individuales de las mujeres es la que se observa cuando éstas se clasifican según su nivel de escolaridad. Cuando en una sociedad se observan niveles elevados de fecundidad, con sólo unos cuantos años de educación o incluso al dejar la condición de analfabeta se produce una baja significativa en la fecundidad de la mujer. Una vez que se inicia el descenso de la fecundidad, las disminuciones más importantes se van produciendo en los niveles de escolaridad cada vez más altos; es decir, el denominado "umbral de cambio" se mueve al alza junto con la disminución de la fecundidad; además de que las diferencias entre grupos tienden a reducirse. Ello ha sucedido en México en años recientes. Otra situación significativa es que las mujeres que no asistieron a la escuela y aquellas que no completaron la educación primaria tienen ya una fecundidad similar, por lo que este grupo en su conjunto tiene la mayor fecundidad en el país.

En el uso de métodos anticonceptivos entre la población, por ejemplo, el conocimiento de éstos tiene relación directa con el nivel de escolaridad. Nacionalmente, 98% de las mujeres con secundaria o más conocen este método, en contraste con sólo 83% de las mujeres que no tienen escolaridad o no completaron la primaria.

Además, la mortalidad infantil disminuye conforme aumenta la escolaridad de la madre, lo que muestra que la salud de los hijos se determina por las oportunidades educativas de la mujer.

Por lo expuesto, las desigualdades educativas y el rezago que aún se mantienen hacen que el sistema escolar en México reproduzca las desigualdades sociales y, en ese sentido, que no contribuya en la medida deseable a la disminución de las brechas sociales en salud.

Empleo y precariedad laboral

Entre los determinantes sociales para los cuales existe mayor evidencia sólida de su relación con la salud, está el empleo. En el capítulo VIII, Norma Samaniego explica que esta relación se manifiesta a través de tres vertientes principales: el acceso al empleo y la naturaleza del mismo; las condiciones físicas y psicosociales del medio ocupacional, así como el marco institucional de protección social ligado al empleo.

Todos estos factores ejercen un efecto ampliamente reconocido en la salud física y mental, así como en la esperanza de vida de la población trabajadora.

En el caso de México, si bien la relación entre desempleo y salud no ha sido explorada todavía mediante estudios econométricos a partir de muestras, sí existen indicios de una alta correlación. Un caso específico es el de la frontera norte del país que tuvo un

elevado crecimiento en el empleo maquilador entre 1995 y 2000 y que en la última década se vio azotada por despidos masivos, agravados durante la reciente crisis. Si se consideran los municipios más grandes del país (los de más de 100 000 asegurados permanentes al IMSS), de los 11 en los que la caída del empleo formal ha sido más acentuada, nueve de ellos se encuentran en la frontera norte y presentan una alta coincidencia con las ciudades donde los problemas sociales como criminalidad y consumo de drogas se han exacerbado en la última década y han afectado en particular a la población joven.

Existe una fuerte correlación entre las entidades del país donde la precariedad laboral es mayor y las que presentan una condición de salud más deficiente, expresada tanto en la esperanza de vida, como en el índice de mortalidad infantil. Un indicador compuesto de precariedad laboral por estado —en el que se incluye a todos los trabajadores del sector informal urbano, a los trabajadores domésticos, a los trabajadores agropecuarios de autosuficiencia, así como aquellos trabajadores de las empresas formales que no cuentan con acceso a servicios de salud, o que no están remunerados— muestra que existen fuertes correlaciones tanto con el índice de esperanza de vida (–0.870), como con el de mortalidad infantil (0.871). En ambos casos hay una coincidencia prácticamente total entre las entidades que experimentan la más alta precariedad laboral, como son Chiapas, Oaxaca y Guerrero con los que tienen índices más bajos en esperanza de vida y más alta mortalidad infantil. Asimismo, entre los estados que presentan una situación más favorable están Baja California, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y el Distrito Federal.

Uno de los trabajos más vulnerables en materia de riesgos de salud es el trabajo migratorio. En el caso de México este tipo de trabajo se presenta tanto en las tareas estacionales del campo como en la migración laboral al exterior. Los trabajadores mexicanos que han emigrado hacia los Estados Unidos presentan una problemática de salud más adversa que la del resto de los trabajadores de México en cuanto a VIH/sida, diabetes o adicciones a drogas ilegales. Por ejemplo, entre los 30 millones de mexicanos que han emigrado a los Estados Unidos, los índices de prevalencia de VIH/sida son de 0.6%, más cercanos a la media de los Estados Unidos (0.8%) que a la de México (0.36%). En cuanto a diabetes la población mexicana migrante presenta un índice de 14%, el doble del de México. En consumo de drogas, su índice de prevalencia es de 15.4%, más cercano a la media de los Estados Unidos (22.3%) que a la de México (6.4 por ciento).

El trabajo infantil es un problema persistente que puede causar daños irreversibles al desarrollo físico y mental de una persona y afectar su formación. En su gran mayoría este tipo de trabajo está ligado a condiciones de pobreza y, en 2009, afectaba a aproximadamente a tres millones de niños y niñas de cinco a 17 años de edad. El 29% de la población infantil de este mismo rango que trabaja, lo hace en el campo. Por estados, sobresalen Guerrero, Chiapas, Zacatecas y Oaxaca como las entidades con mayor proporción de trabajo infantil (mayor a 10% de su población ocupada). Casi la mitad de los niños y niñas que trabajan (47.2% de ellos) lo hacen sin remuneración y 40% no estudia. Del total en el país, se estima que cerca de 120 000 niños y niñas ocupados, es

decir, 4%, sufrió algún accidente, enfermedad o lesión que requirió atención médica.

Entre los trabajadores formales asegurados, los accidentes laborales documentados en México consisten principalmente en heridas, traumatismos, quemaduras, cuerpos extraños y amputaciones. Estos daños no sólo se registran en actividades industriales tradicionalmente peligrosas, sino también en el sector comercio y de servicios. Los supermercados, por ejemplo, ocupan el segundo lugar en incidencias de accidentes, después del sector de la construcción, 62% ocurre en hombres y 38% en mujeres, la mayoría de entre 25 y 29 años, es decir, a una edad joven productiva.

La cultura de la prevención y la investigación de los riesgos del trabajo se desarrolló, fundamentalmente, en el siglo XX y se centró en su origen en los riesgos asociados con el medio físico en actividades tradicionales peligrosas, principalmente en el contexto del trabajo asalariado industrial, pero cada día emergen nuevos riesgos no contemplados anteriormente, asociados con el mundo cambiante del trabajo. Algunos de ellos son de origen ergonómico, o vinculados con el estrés psicosocial, con sustancias bioquímicas antes no conocidas, o con nuevos campos como la nanotecnología. Otros están asociados con nuevos fenómenos laborales no contemplados, como una migración en aumento, la creciente presencia del *outsourcing*, la explosión de muy diversas formas de trabajo precario, informal, y nuevas necesidades no cubiertas aparejadas a la incorporación masiva de la mujer al mundo del trabajo extradoméstico.

En lo que hace al entorno familiar y laboral, debido a que el modelo tradicional del contrato de trabajo no contemplaba en su origen a la mujer, a quien se le asignaba el papel del cuidado de los hijos, de los adultos mayores, y el trabajo del hogar, hoy día surgen numerosas situaciones de tensión por la incompatibilidad de horarios entre las necesidades del trabajo y del hogar, que principalmente recaen en las mujeres, quienes a menudo realizan una doble jornada, con las consecuencias que esto provoca en su salud. En 2007 se encontró que entre la población ocupada, las mujeres trabajaban en promedio 65.9 horas a la semana, incluyendo las tareas domésticas; es decir, 10.4 horas más que los hombres.

El sistema de protección social es en sí mismo un determinante social vital de la salud; de su acceso y de la calidad de su atención depende en alto grado el nivel de salud de una población y constituye un factor clave en la explicación de las desigualdades que prevalecen en materia sanitaria. En México existe una alta correlación entre la proporción de la población ocupada que cuenta con acceso al IMSS en cada estado y el índice de esperanza de vida (0.823) y una fuerte correlación inversa con la mortalidad infantil (–0.843).

A mediados de 2010 la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) estimaba a la población en edad de trabajar —de 14 años y más— en cerca de 80 millones de personas. De ellas, 47.1 millones formaban parte de la fuerza de trabajo. Entre 2000 y 2010 se sumaron 8.1 millones de personas al ámbito del trabajo, lo que refleja una tasa de crecimiento anual de 1.9%, mucho más moderada que la que prevalecía en las últimas décadas del siglo pasado, pero todavía elevada dentro del contexto internacional. Este ritmo de crecimiento es reflejo, por una parte, de una tasa creciente de participación

femenina —de 13% en los años cincuenta a 42.5% en 2010— y de una dinámica poblacional todavía elevada en las generaciones que hoy constituyen la oferta laboral.

A mediados de 2010, 62.3% de la fuerza de trabajo estaba compuesta por hombres y 37.7% por mujeres; 46.9% del total eran jefes o jefas de hogar y en 35.8% de los hogares, además del jefe o jefa, participaba en la actividad económica el cónyuge. De las mujeres en el ámbito del trabajo extradoméstico, 70.5% ha tenido hijos.

En el curso de la presente década se advierte un crecimiento muy débil del empleo asalariado formal, simultáneo a la continua declinación del empleo agropecuario, en contraste con un crecimiento desbordante del empleo informal, en franca reversión a lo ocurrido en los años ya lejanos del desarrollo industrial, cuando las manufacturas nuevas y los servicios modernos marcaban la pauta en la generación de empleo. De acuerdo con datos del INEGI, en este decenio se observó una disminución neta de 778 000 puestos de trabajo en las actividades agrícolas, siguiendo una tendencia histórica, paralela a la cancelación de 707 000 puestos de trabajo en la industria.

De los ocupados, aproximadamente 17.6 millones de personas (cerca de 40% de la población ocupada) se encontraban trabajando en alguna ocupación formal, ya sea como asalariados con prestaciones laborales y cobertura de salud y seguridad social o como trabajadores independientes o empleadores en algún negocio formalmente establecido. En el sector agropecuario laboraban 5.9 millones y en el "informal" el resto, es decir, 20.1 millones de personas.

En contraste con el débil desempeño del empleo formal, la fuerza de trabajo registró un aumento acumulado de 8.1 millones en el periodo 2000-2010. La presión de la oferta sobre una insuficiente creación de empleo formal desembocó en un desbordamiento de la ocupación informal y en el fortalecimiento de la migración de trabajadores hacia el mercado de los Estados Unidos, más que en un repunte del desempleo abierto, que hasta antes de la reciente crisis se había mantenido atípicamente bajo.

Los trabajos informales en los últimos cinco años crecieron en 2.7 millones, para pasar de 18.1 a 20.8 millones de puestos de trabajo. Este tipo de trabajos con características de precariedad superaron notoriamente el total de los empleos formales protegidos que se crearon en este quinquenio (1.7 millones).

Un producto de la crisis iniciada en 2008 fue el salto abrupto que en México han tenido los indicadores de desocupación que habían sido atípicamente bajos. Del tercer trimestre de 2008 al cuarto del segundo de 2009 la desocupación pasó de 1.9 a 2.9 millones de trabajadores, un incremento de más de 50%. Los fenómenos sociales y de salud asociados al desempleo que han afectado en mayor grado a los estados con más alto nivel de formalidad laboral en centros urbanos industriales, tienen características muy distintas de los que se presentan en los estados agrícolas más pobres. Los signos más evidentes son los elevados índices de adicción al alcohol y las drogas, mayores niveles de prevalencia de VIH/sida y enfermedades como la diabetes; todo ello aunado al incremento en los niveles y el tipo de criminalidad.

La contracción económica del final de la primera década del siglo XXI ha tenido un efecto evidente en la acelerada precarización de los puestos de trabajo. Este deterioro se

manifiesta en los puestos de nueva creación o en los que han sobrevivido a la crisis. En su mayoría, los nuevos puestos no otorgan acceso a los servicios de salud ni seguridad social, por lo contrario, ofrecen —en promedio— salarios inferiores a los puestos de trabajo perdidos. Los nuevos puestos, en general, provienen de empresas más pequeñas o abiertamente informales y están sujetos a una jornada de trabajo incompleta o de empleo parcial.

La crisis ha golpeado más a las entidades federativas que tienen mayores niveles de formalidad laboral. El índice de tendencia laboral de la pobreza que calcula el Coneval (2010) —que mide la proporción de personas que no pueden adquirir la canasta alimentaria con el ingreso de su trabajo— se elevó en casi 50% durante la crisis en las entidades con menores niveles de precariedad y mayores tasas de esperanza de vida. Esto no significa que las entidades federativas más desarrolladas experimenten una situación peor de privaciones frente a las entidades más pobres en términos absolutos, sino que el deterioro relativo que enfrentaron a raíz de la crisis resultó más pronunciado.

Hay una relación positiva entre el empleo formal con protección social —cuya creación ha disminuido en términos relativos en México y el mundo entero— y una mayor esperanza de vida; también se observa que ésta disminuye en aquellas entidades donde es más amplio el peso de la economía informal y la precariedad laboral.

En síntesis, México presenta una problemática dual en la relación entre empleo y salud: comparte los efectos asociados al mundo global del trabajo, que afectan los sectores más modernos de la economía, al tiempo que padece las carencias y problemas típicos de salud vinculados a formas precarias de trabajo en un entorno de agudización de pérdida en la calidad del empleo. La recuperación del empleo de calidad es una estrategia para revertir las condiciones estructurales que generan la desigualdad en la salud de la población.

Nuevos riesgos sociales

Los determinantes sociales de la salud tienen como principal característica que limitan o incluso impiden el cumplimiento del derecho a la salud, y con ello, generan un impacto negativo en otras esferas de la vida y el bienestar de las personas.

Mario Luis Fuentes, en el capítulo ix, explica cómo en México se han agudizado los riesgos sociales tradicionales —el riesgo natural de toda persona a contraer enfermedades o perder la salud, así como el riesgo de no obtener ingresos suficientes mediante el empleo—, exponenciados por las condiciones estructurales de violencia, desigualdad y pobreza. A ese panorama crítico se suman nuevos riesgos extremos: la violencia y la explotación sexual —en particular hacia niños y niñas—, el aumento de los homicidios que es la primera causa de muerte entre jóvenes, la presencia de desórdenes mentales que ponen en riesgo a quien los padece y su entorno, el aumento en el uso de drogas, la creciente recurrencia en el número de suicidios, además de fenómenos en expansión como la trata de personas y el incremento de la vulnerabilidad de la población migrante.

La posibilidad de padecer alguno de estos riesgos extremos se incrementa con la

pobreza y la vulnerabilidad socioeconómica.

Por ejemplo, la vulnerabilidad que generan los empleos precarios es acentuada. De los 28.2 millones de hogares que había en el país en el segundo trimestre de 2010, sólo en 7.59 millones, es decir, en uno de cada cuatro, el jefe de familia tenía un trabajo que brindaba acceso a servicios de salud. En contraste, 13.63 millones de hogares tenían un jefe de familia cuyo trabajo no le proporcionaba acceso a servicios públicos de salud como parte de sus prestaciones laborales.

La vulnerabilidad se ha acrecentado no sólo por las insuficiencias del sistema de protección institucional sino por la expansión de procesos de discriminación que, al ser una forma grave de exclusión, potencian y escalan la desigualdad y la fragmentación social.

Así, se plantean dilemas relacionados con algunos de los siguientes nuevos riesgos sociales: *a)* la posibilidad de ser víctima de delitos graves, tales como el secuestro, la violación sexual, la extorsión o la trata de personas; *b)* la existencia de un sistema institucional que puede negar servicios por razones de discriminación, durante el trayecto o estadía en el país, a la población migrante internacional; *c)* la posibilidad de sufrir accidentes graves, incluso discapacitantes —la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) indica en su informe sobre migración 2009, que al menos 40 000 migrantes centroamericanos han sufrido accidentes—, y *d)* la posibilidad de perder la vida en el intento por cruzar la frontera norte del país (reportes de ONG indican que ha habido al menos 30 000 fallecimientos en la última década).

Por otra parte, la violencia social que vive México está íntimamente relacionada con la presencia del crimen organizado y el tráfico de estupefacientes, pues ha dejado de ser sólo un país de tránsito y origen de drogas para convertirse también en un territorio de alto consumo de sustancias adictivas.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones 2008, en el país se registró un incremento de más de 5% anual en el número de personas que declararon haber consumido al menos una vez alguna sustancia adictiva, incluidas las legales, tales como el alcohol. En México 6% de la población ha consumido “cualquier tipo de droga”; así, habría casi ocho millones de personas que en algún momento de sus vidas han usado drogas o abusado de ellas.

El aumento en el consumo de drogas está vinculado con la edad de inicio. En México el uso de las sustancias adictivas se presenta siempre antes de los 25 años, incluso en los márgenes de edad más bajos, esto es, a edades que van entre los 11 y los 15 años.

La trata de personas es uno de los actos con mayor violencia que pueden ser cometidos en contra de cualquier ser humano. En México se expresa en 20 000 víctimas anuales de este crimen. El índice mexicano sobre las condiciones de vulnerabilidad ante la trata de personas ha logrado documentar cómo la precariedad social, en términos de mala salud o bien, la pobreza y los gastos catastróficos generados como resultado de la atención de la salud, sitúan a las personas en mayores condiciones de vulnerabilidad ante tan pernicioso crimen.

Otra línea de investigación que debe ampliarse para mejorar la comprensión de lo que está ocurriendo con los nuevos riesgos sociales y su capacidad de incidir como determinantes de la salud, se encuentra en la necesidad de construir explicaciones comprensivas sobre cómo la salud mental incide en los niveles de violencia y cómo ésta se convierte a la vez en factor precursor de daños a la salud tanto física como mental.

La violencia tiene dimensiones pandémicas porque hasta 2006, según la información oficial más reciente con que se cuenta, 42% de las mujeres en el ámbito urbano y 32% en el rural son víctimas de la violencia en México tal como lo muestra la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares.

De acuerdo con el informe del secretario general de la ONU sobre la violencia contra los niños del año 2005, hasta 2004 México ocupaba el sexto lugar en América Latina como la nación más violenta de la región en contra de niñas, niños y adolescentes.

En el grupo de jóvenes de 15 a 19 años, el número de muertes violentas registradas entre 1998 y 2008 fue de 49 599 decesos, de los cuales 31 061 corresponden a accidentes; 10 442 a homicidios y 5 769 a suicidios.

Los nuevos riesgos sociales constituyen un reto mayor para las instituciones de salud, pues obligan a replantear la mayoría de los esquemas desde los cuales se ha pensado el concepto de la salud pública e incorporar nuevos paradigmas interdisciplinarios que puedan generar modelos de intervención eficaces tanto para la prevención como para la atención y la rehabilitación de quienes son afectados por los nuevos riesgos sociales.

Derechos sociales, ciudadanía y salud

En el capítulo x, Pedro Salazar Ugarte explica que la salud es considerada un derecho social fundamental en diversos tratados internacionales que México ha suscrito. La salud se reconoce como un derecho humano individual, inalienable, que el Estado debe garantizar. Asimismo, los derechos sociales están incorporados en el máximo ordenamiento jurídico del país, la Constitución, desde 1917. En las diversas reformas al texto constitucional se precisa que la salud no puede ser causa de discriminación y se establece que toda persona tiene derecho a la protección en salud.

Ahora bien, la materialización del derecho a la salud en México enfrenta diversas aristas. La salubridad es, en primer lugar, una materia concurrente; es decir, implica la actuación de autoridades federales, estatales y municipales y, por lo mismo, hay normas en al menos esos tres niveles.

Por otra parte, aun cuando el derecho a la salud es universalmente reconocido a todas las personas, se encuentra sumamente fragmentado desde el punto de vista de sus garantías. Por ejemplo, el acceso a la seguridad social es sólo reconocido a los trabajadores, no a todos los mexicanos ni a todos individuos residentes en el territorio nacional. En el mismo sentido, la titularidad del derecho a la salud con frecuencia se reconoce para las familias, no para los individuos. Además, una misma práctica puede ser un derecho de protección a la salud con todas las garantías en alguna parte del país y ser, a la vez, no sólo un derecho sino una práctica punible en otra entidad vecina.

El panorama de cómo se especifica y se ejerce el derecho a la salud en México evidencia que es necesario hacer cambios legislativos sustanciales para reducir la brecha de acceso a la salud desde el punto de vista normativo.

Los derechos sociales son parte de los derechos humanos, también entendidos como derechos fundamentales. Este término es un concepto relativamente reciente, acuñado para referirse a los bienes jurídicos que se conocen en el ámbito del derecho internacional como derechos humanos, una vez que han sido incorporados en la Constitución de un Estado determinado.

Los derechos fundamentales son universales, indisponibles e inalienables y provienen directamente de las normas emitidas por los legisladores (típicamente en las constituciones). Estos derechos fundamentales no pueden negociarse ni expropiarse.

En general, las normas que consagran derechos fundamentales otorgan a sus titulares expectativas frente a los poderes públicos. De esta forma, los poderes públicos adquieren el deber de implementar las instituciones públicas o coordinar los institutos privados que hacen posible el ejercicio de estos derechos.

Los derechos sociales están estrechamente relacionados con una cierta idea de igualdad sustancial, lo cual queda claro por el tipo de bienes que protegen. Tienen también una relación estrecha con la igualdad formal que se expresa en el principio de no discriminación. Este principio se traduce en una garantía de protección universal de los derechos sociales.

Los derechos sociales no deben considerarse bienes aislados y contrapuestos a los otros derechos fundamentales (de libertad, civiles y políticos). De hecho, dado que detrás de todos ellos descansa la idea de autonomía de las personas, la interdependencia e indivisibilidad entre los derechos fundamentales tanto civiles y políticos, como sociales y culturales, resulta obligada.

La finalidad última de todos los derechos es satisfacer las necesidades básicas que permiten a las personas ejercer su propia autonomía. Desde esta perspectiva los derechos sociales constituyen herramientas necesarias para dar contenido a la libertad y para asegurar las condiciones materiales que posibilitan su ejercicio, tanto en la esfera privada como en los procedimientos públicos de toma de decisiones.

En materia de salud, en el plano internacional, los estados adquieren una serie de obligaciones que se traducen en: *a)* la obligación de respetar (absteniéndose de interferir en el derecho a la salud, directa o indirectamente, al introducir medicamentos inseguros o imponiendo prácticas discriminatorias, por ejemplo, en materia de salud reproductiva), así como de censurar, retener o alterar información relativa a la salud; *b)* la obligación de proteger (impidiendo la interferencia de terceros que vulneren el derecho a la salud, lo que supone garantizar que los actores privados se ajusten a los estándares de los derechos humanos cuando proporcionen servicios de salud); y *c)* la obligación de satisfacer el derecho a la salud (que supone adoptar medidas legislativas, administrativas, presupuestarias, jurisdiccionales, etc., para garantizar el derecho a la salud).

La salud es considerada un derecho social fundamental en la Constitución mexicana y

en diversos tratados internacionales que el país ha suscrito. La salud se reconoce como un derecho humano individual, universal e inalienable, que el Estado debe garantizar. Los derechos sociales forman parte de la Constitución mexicana desde 1917 y, en el caso del derecho a la salud, desde 1983. En este sentido, el texto constitucional ha sido reformado para ampliar el conjunto de derechos reconocidos y para establecer las bases que permiten una vinculación y el reforzamiento entre los mismos. Éste es el caso, por ejemplo, de la vinculación que existe entre la salud y el principio de no discriminación.

Ahora bien, la materialización del derecho a la salud en México enfrenta diversos obstáculos. Uno de ellos está relacionado con el tema del federalismo y con el esquema contemplado en la Constitución para ofrecer cobertura y garantías en materia de salubridad. La propia Constitución establece que ésta es una materia concurrente que debe ser atendida tanto por las autoridades federales, como por las estatales y las municipales. Esto implica, entre otras cosas, la existencia de normas e instituciones en los tres niveles de gobierno. En los hechos, la legislación del derecho a la salud se aborda con perspectivas no uniformes en las distintas entidades federativas del país.

Por otra parte, aun cuando el derecho a la salud es universalmente reconocido a todas las personas, se encuentra sumamente fragmentado desde el punto de vista de sus garantías. Por ejemplo, el acceso a la seguridad social sólo es reconocido a los trabajadores y no a todos los mexicanos ni a todos los individuos residentes en el territorio nacional. Lo mismo sucede con la existencia de sistemas y regímenes especiales para los trabajadores de algunas empresas o instituciones estatales como es el caso de Pemex o de las fuerzas armadas. En el mismo sentido, la titularidad en el acceso a determinados sistemas de protección del derecho a la salud, se reconoce para entidades colectivas (como las familias) y no para los individuos. Además, una misma práctica puede ser un derecho de protección a la salud con todas las garantías que ello supone en alguna entidad del país —como la interrupción del embarazo en las primeras 12 semanas de gestación en el Distrito Federal— y ser, a la vez, no sólo no un derecho sino una práctica punible por la vía penal en una entidad vecina.

Este caso ejemplifica las fracturas al principio de igualdad en derechos sociales que pueden derivarse de una legislación dispersa. En concreto, las mujeres que se encuentran en el Distrito Federal tienen garantizado el derecho a la salud sobre una base más amplia que las que se encuentran en Hidalgo o en Morelos, por ejemplo. Incluso, como consecuencia de esta situación fragmentada, en el Distrito Federal las instituciones de salud locales ofrecen garantías a la salud de las mujeres que han decidido interrumpir un embarazo, algo que los servicios de salud dependientes de las autoridades federales asentados en el mismo no brindan.

Esta situación supone discriminaciones porque permiten, en los hechos, que la falta de armonía entre las legislaciones de las entidades federativas en materia de salud, se convierta en la base de diferenciaciones en la titularidad y el ejercicio de los derechos fundamentales.

El panorama de cómo se especifica y se ejerce el derecho a la salud en México, evidencia que es necesario hacer cambios legislativos sustanciales para reducir la brecha

de acceso a la salud desde el punto de vista normativo. En concreto, es necesario remontar la dispersión normativa en la materia y ofrecer bases universales de garantía para brindar protección a este derecho fundamental.

El marco institucional de atención a la salud

Luis Durán Arenas analiza en el capítulo xi la correspondencia, o la falta de ella, entre las necesidades de salud de la población y el diseño de la oferta de servicios de salud en el país, para sugerir una ruta de reforma hacia un genuino sistema público de salud.

En México el acceso a los servicios de salud, a diferencia de lo que ocurre en los países desarrollados, es un determinante social básico de la salud. Lo anterior porque, históricamente, el sistema de salud pública "desde sus orígenes (…) quedó dividido entre aquellos que tenían derechos en salud legalmente definidos, a los que se llamó 'derechohabientes', y aquellos que eran sujetos de la acción asistencial del Estado, con derechos poco precisos, que eventualmente se denominaron 'población abierta'" (Frenk *et al.*, 2004). De esta forma, durante décadas se construyó una estructura institucional que, si bien extendió los servicios de salud de forma considerable, también dio lugar a una fuerte desigualdad en el acceso, en el tipo y la calidad de los servicios de salud.

En 2004 se llevó cabo una reforma mayor en el sistema de salud en México con la creación del Sistema de Protección Social en Salud, conocido como el Seguro Popular. Las reformas a la Ley General de Salud en relación con el Sistema de Protección Social en Salud han permitido movilizar recursos adicionales para la salud. De hecho, se prevé que, gracias a ellas, el gasto en salud se incremente de 5.6% del PIB en 2000 a cerca de 7% en 2010 —aunque aún por debajo del promedio latinoamericano (9%)—. Asimismo, para 2010 ha permitido afiliar al sistema a 40 millones de mexicanos adicionales que antes carecían de algún mecanismo de acceso a los servicios de salud.

Como se expuso al revisar los patrones de morbilidad y mortalidad de la población mexicana, la demanda de servicios de salud de la población mexicana se concentra en la atención primaria, pero el diseño del propio sistema de salud concentra todavía la oferta de servicios en la atención de tercer nivel. Existe así, una disonancia entre las necesidades de la población y el diseño vigente de los servicios de salud.

En 2008 se encontraban cubiertas 88 millones de personas por las instituciones públicas de salud. De éstas, en el IMSS se estimaban 49 millones de derechohabientes y en el Seguro Popular 27 millones de afiliados. En lo que hace al número de consultas, en 2008 se alcanzaron los 283 millones de consultas. De éstas, 38% corresponden a la Secretaría de Salud (SS), 7% a IMSS-Oportunidades y 55% a la seguridad social (el IMSS tan sólo da 40% de todas las consultas en el sector público). Esta proporción es similar a la que se registró antes de la creación del Seguro Popular en 2004. En 2003 la SS produjo 91 millones de consultas (36%) y el IMSS 104 millones (41.6 por ciento).

De lo anterior se desprende que no se ha observado un efecto significativo en la proporción del uso de servicios de salud en las distintas instituciones públicas, medido por número de consultas, como consecuencia de la creación del Sistema de Protección

Social en Salud. No obstante, se aprecia un incremento positivo en los egresos hospitalarios de la Secretaría de Salud.

La contribución principal del Seguro Popular a través de la extensión de la cobertura, puede identificarse en la disminución del gasto de bolsillo por el uso de los servicios, sin embargo este tipo de gasto en que incurren las familias continúa siendo importante.

Como ya se ha mencionado, el financiamiento público a la salud se incrementó en la primera década del siglo XXI. La creación del Sistema de Protección Social en Salud permitió el gasto en población no asegurada que pasó de 89 000 millones de pesos en 2004 a 149 000 millones en 2008, con un incremento de 67% en siete años. Al mismo tiempo, ocurrió un estancamiento en el gasto público para población asegurada, pues en 2003 fue de 185 000 millones de pesos y, en 2008, de 184 000 millones de pesos (menos uno por ciento).

La desigualdad en el acceso a los servicios de salud en México se expresa en la diferenciada disponibilidad de recursos humanos para la salud: mientras existen entre 2 000 y 5 000 médicos en los municipios y delegaciones de las ciudades más importantes del país, en zonas menos desarrolladas no hay un médico en todo el municipio. El lugar con más médicos por 1 000 habitantes es la delegación Cuauhtémoc (Ciudad de México) con 8.4, y el lugar con menos médicos es el municipio de Teotlalco, Puebla, con 0.33 médicos por 1 000 habitantes.

Otro ángulo de la desigualdad tiene que ver con la heterogeneidad en los paquetes de beneficios de la cobertura a salud que ofrecen los propios servicios públicos de salud. Así, en el primer lustro de operación del Seguro Popular se logró incorporar a 40 millones de mexicanos a los servicios públicos de salud para atender 1 863 diagnósticos, mientras que las instituciones de la seguridad social informan de la cobertura de 12 487 diagnósticos que, sin embargo, sólo se ofrecen a la población derechohabiente en función de su pertenencia al mercado de trabajo formal. Cabe señalar que las claves de padecimientos cubiertos por el Seguro Popular abarcan 100% de los padecimientos de primer nivel y 90% de los padecimientos de segundo nivel. Además, mediante el Seguro Popular, la población de entre cero y cinco años de edad cuenta con una cobertura total de los padecimientos y, mediante el Fondo de Protección contra gastos Catastróficos, se cubren todos los cánceres en menores de 18 años. Así, a los avances relacionados con la ampliación de la cobertura de la llamada población abierta, pueden agregarse medidas para lograr la convergencia de los paquetes de cobertura en salud que, a través de sus diferentes instituciones, ofrece el Estado mexicano. La igualdad en los paquetes de salud de las distintas instituciones de salud pública en México continúa siendo un desafío mayor.

Existe, por otra parte, evidencia sobre la desigualdad en la calidad de la atención dentro del sistema de salud. Por ejemplo, la situación en dicho sistema en su conjunto no es óptima en indicadores como el abasto de medicamentos y desempeño en términos de mortalidad estandarizada.

La evidencia demuestra que México debe avanzar en la cobertura universal en servicios de salud, objetivo al que se han canalizado importantes esfuerzos en materia de

financiamiento, y a la vez asegurar la calidad en la atención de los servicios prestados que elimine las brechas existentes en el acceso a los servicios y en el estado de salud que muestran los diferentes grupos poblacionales de acuerdo con su lugar de residencia o a sus características socioeconómicas.

PRINCIPALES PROPUESTAS DE CAMBIO Y ACCIÓN INSTITUCIONAL

Los hallazgos del estudio sobre los determinantes sociales de la salud en México permiten concluir que el objetivo de eliminar las brechas en salud en una generación requiere de una genuina política de Estado. En buena medida la posibilidad de que en México se reduzcan los niveles de pobreza y desigualdad y se avance hacia la construcción de una sociedad igualitaria, depende de las intervenciones públicas para asegurar el acceso universal a servicios de salud de calidad.

Como se demuestra a lo largo de los trabajos incorporados en este volumen, los problemas de salud de la población mexicana no sólo se producen en el ámbito de acción del "sector salud" sino que son causados por la desigual estructura económica y social que a su vez genera desigualdad en el acceso a bienes y servicios y, en particular, en el ejercicio de derechos básicos como son la alimentación, la educación, el empleo y evidentemente la salud.

Para eliminar la brecha en salud se requieren acciones en todos los ámbitos de acción del Estado mexicano.

La tercera fase de la transición demográfica en la que se adentra México hace patente la necesidad de construir una política social para el envejecimiento, que abarque tanto la cobertura pública y gratuita de los servicios de salud, como el aseguramiento del ingreso a través de un sistema de pensiones único y público, no atado a la capacidad de ahorro a través del empleo formal.

Una política pública en materia de salud debe tomar en cuenta los procesos demográficos y no puede concebirse aislada de la política social en su sentido más amplio. Puesto que las mayores diferencias en la mortalidad infantil y en la fecundidad se presentan cuando se clasifica a las mujeres según su nivel de escolaridad, la educación de las mujeres es uno de los factores que más pueden incidir. Por tanto, incrementar la educación de las mujeres constituye un objetivo central de la política social.

La política de población y salud en el ámbito de la fecundidad debe prestar especial atención a la fecundidad adolescente. Se debe incrementar la edad para tener el primer hijo por encima de los 20 años, lo que tendrá un efecto significativo sobre la fecundidad total, por lo que reducir la proporción de mujeres que son madres antes de los 20 años de edad puede ser una meta de corto plazo de la política de salud reproductiva. Para lograr esto, además de incidir sobre las condiciones socioeconómicas de la población, es necesario garantizar el acceso real a la anticoncepción entre la población joven.

Una de las políticas de mayor impacto en la reducción de la mortalidad materna e

infantil, es el acceso universal a los servicios de salud para las madres y los recién nacidos. Esta política deberá robustecerse con mecanismos para monitorear el acceso a los servicios de salud y asegurar así la universalidad efectiva.

La generación, el seguimiento y la disponibilidad de información es uno de los pilares fundamentales para lograr la equidad en salud, a partir de la identificación de los determinantes sociales de la salud. Para ello se requiere del compromiso de diversas instancias gubernamentales y privadas para proveer e integrar información que permita tomar decisiones objetivas y oportunas. Aunque México ha tenido importantes avances en la materia, es necesario seguir trabajando en mejorar los sistemas de información de salud.

Las principales demandas de atención hospitalaria están relacionadas con la atención obstétrica y perinatal. Sin embargo, también aparecen otros problemas de atención que van de acuerdo con el perfil de la mortalidad (enfermedades del corazón, tumores, enfermedades renales). La mortalidad infantil y la mortalidad materna son consideradas importantes indicadores de desarrollo socioeconómico. En México se observa que los estados con menor desarrollo económico son los que presentan los indicadores más altos de mortalidad infantil y materna así como de aquellas relacionadas con las deficiencias nutricionales. Se concluye que la disponibilidad y el acceso a servicios de salud no son las únicas maneras de combatir estos problemas; se hace necesario, entre otras cosas, reforzar aspectos de calidad en la atención y poner énfasis en la medicina preventiva. Por tanto, se sugiere asegurar el acceso a un sistema universal y único de salud bajo un enfoque de equidad, así como mejorar los sistemas de información en salud.

La disminución en las desigualdades territoriales referentes a la salud, o "convergencia", en un contexto de persistente desigualdad territorial en materia de desarrollo económico son en gran parte el resultado de mejorías constantes en el sistema público de salud y de algunos programas sociales innovadores introducidos por el sector público durante el periodo 1993-2008, y aun en los años anteriores. Estos resultados sugieren que el sistema público de salud, a pesar de sus imperfecciones y problemas estructurales, es una poderosa herramienta para reducir las grandes diferencias y desigualdades territoriales del desarrollo que afectan a la población. Esto es posible debido a su cobertura geográfica y al grado de integración de servicios, desde el nivel primario hasta el de los hospitales especializados.

Esta primera conclusión aporta una fuerte evidencia en favor de la universalización efectiva del acceso a la salud de los habitantes del país.

De manera adicional, se propone la creación de sistemas de información para monitorear y evaluar los avances territoriales en la materia; así como una adecuada coordinación de los esfuerzos multisectoriales para atacar, de forma integral, los problemas socioeconómicos, de conducta y de inversión en infraestructura y programas públicos a escala local, estatal y regional.

El Estado mexicano debe llevar a cabo acciones efectivas para alcanzar a todos los mexicanos en pobreza alimentaria, asegurando la pertinencia técnica y cultural de las acciones y servicios, así como la demanda y adecuada utilización de los mismos.

De forma particular se propone abordar en forma explícita las causas básicas y subyacentes de la mala nutrición como parte de una política dirigida a mejorar la nutrición de la población, incluyendo la desnutrición y la obesidad y sus comorbilidades, con un enfoque de acciones a lo largo del curso de vida, promoviendo el desarrollo social y económico en México como estrategia de largo plazo para la erradicación de la pobreza, y con ella, erradicar también la inequidad y la desnutrición.

El abordaje de las causas básicas y subyacentes de la mala nutrición requiere de la coordinación de diversos sectores del gobierno federal relacionados con las causas de la mala nutrición, además de los gobiernos estatales, municipales y la sociedad civil.

La epidemia de diabetes y sus principales factores de riesgo (obesidad y sedentarismo) deben ser controlados. Es imprescindible disminuir la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes y promover la cultura de la buena alimentación. En este sentido existen muchos factores sociales a los que la población está expuesta y que pueden ser modificados para disminuir la existencia de ambientes obesogénicos.

Las medidas relevantes a seguir consisten en asegurar que los programas de prevención de la desnutrición dirijan sus acciones hacia la etapa de gestación y hacia los primeros dos años de vida, y garantizar una adecuada focalización de todos los programas hacia los grupos sociales y regiones geográficas con mayores prevalencias de desnutrición; fortalecer la pertinencia de las acciones y los programas para la prevención de la desnutrición mediante la evaluación rigurosa de su diseño, desempeño e impacto y afianzar también mecanismos de retroalimentación, utilizando los resultados de evaluación para mejorar el diseño y la operación de los programas. Asegurar igualmente que los programas de prevención de la desnutrición sean diseñados considerando información sobre los factores sociales y culturales que influyen en la adopción de conductas de promoción de la nutrición, con el propósito de lograr una elevada demanda y la utilización de los servicios y beneficios otorgados por el programa, y la adopción de prácticas de promoción de la nutrición, especialmente en la población más pobre. Asegurar que los programas dirigidos a la prevención de la desnutrición, los cuales entregan alimentos o transferencias monetarias que podrían aumentar el riesgo de obesidad, contemplen como uno de sus objetivos la disminución de dicho riesgo y de enfermedades crónicas en la población beneficiaria. Revisar y modificar las normas oficiales (NOM) relacionadas con la nutrición. Asegurar el abasto de agua potable en los hogares, las escuelas y los centros de trabajo para mejorar las condiciones de higiene y saneamiento y promover su consumo como la bebida hidratante por excelencia que disminuye el riesgo de obesidad. Desarrollar una estrategia para la promoción de una alimentación saludable en la población, mediante la orientación y otras acciones dirigidas a la recuperación de nuestra cultura alimentaria tradicional, en su concepción amplia, mediante el desarrollo de un sistema de etiquetado frontal de alimentos comprensible para la población, especialmente la más pobre, y que oriente sobre la selección y compra de alimentos saludables. Continuar monitoreando la evolución de la desnutrición y la obesidad en la población, asegurando representatividad de los grupos sociales con las mayores cargas de desnutrición y con los mayores aumentos de la obesidad, incluyendo a

la población indígena, la población rural y los dos quintiles más pobres de la población.

En materia de medio ambiente y hábitat, la noción central consiste en diseñar estrategias especiales integradas de salud pública con el involucramiento explícito de las autoridades que tienen bajo su mandato la normatividad, la regulación y la vigilancia sobre fuerzas motrices y presiones, así como sobre el Estado y los efectos asociados a la salud ambiental. La estrategia requiere el diseño, la aplicación y el seguimiento de un programa especial de salud ambiental, que cubra tanto la prevención de los riesgos en su origen, como la atención de las enfermedades por parte del sistema de salud, y que establezca acciones y metas específicas para alcanzar la cobertura y el acceso a servicios para la población excluida, y para disponer la atención de la población más expuesta a riesgos. La estrategia también requiere un sistema articulado de indicadores de salud ambiental con la intervención de distintas instituciones públicas.

La salud ambiental debe ser prioridad interinstitucional, intergubernamental y social. Como efecto de la transición epidemiológica, de los esfuerzos de política o de otros factores, algunas de las tendencias de morbilidad y mortalidad asociadas a factores ambientales han mejorado notablemente, pero a la vez han surgido nuevos riesgos que obligan a elevar y a fortalecer la prioridad de la salud ambiental no sólo en el ámbito gubernamental, sino también en el social y ciudadano, más aún si se observa desde la perspectiva de la desigualdad y los determinantes sociales. En los servicios de agua, drenaje y saneamiento, entre 12 y 13 millones de personas tienen acceso a dichos servicios por debajo de los umbrales normativos, población concentrada principalmente en localidades pequeñas, áreas rurales o en áreas marginadas de las zonas urbanas. En el caso de la población que ya está cubierta por los servicios, el tema ha pasado a centrarse en la calidad y en la frecuencia del abasto hídrico, por lo que los indicadores de calidad deberían ser mejor ponderados sin abandonar los de cobertura.

Debe avanzarse en la integración de políticas de salud ambiental. Todas las mediaciones entre salud y ambiente remiten a la integración de políticas y a la coordinación interinstitucional e intergubernamental. Uno de los instrumentos de mayor exigencia de coordinación y de integración es el de la formulación y aplicación de las normas que enfrentan rezagos. Diversos estudios ambientales han mostrado las conveniencias económicas dentro del sector salud que tendría la introducción de cambios en la calidad de los combustibles, pero las recomendaciones han sido subestimadas.

Las amenazas previstas del cambio climático sobre las funciones o servicios ecosistémicos y las consecuencias sobre la salud obligan a una integración más consistente de políticas; exige, asimismo, mayores esfuerzos de investigación centrados en el conocimiento de las mediaciones entre deterioro ambiental y equidad sanitaria.

Dentro de los casos pertinentes para coordinar esfuerzos se encuentra la contaminación intramuros por el uso de combustibles de biomasa.

Es pertinente, también la evaluación estratégica de los costos y beneficios de las decisiones ambientales para la salud, a través del análisis conjunto de las instituciones involucradas con modelos e indicadores alineados que sean monitoreados también de forma conjunta.

La salud ambiental está en principio englobada en el derecho a la salud, y también en el derecho al medio ambiente adecuado para el desarrollo y el bienestar. La especificación normativa y operativa de estos derechos tendría implicaciones formidables para el ejercicio de una justicia de salud ambiental, pero también para la identificación de los componentes y contenidos con el fin de dilucidar mejor las carencias en salud ambiental, orientar el desarrollo de sus indicadores y difundir entre el público la situación y los avances de la salud ambiental.

En materia de educación, acortar las brechas educativas requiere de esfuerzos integrados y coordinados de diversos agentes, en particular del Estado, en ámbitos como la salud, las comunicaciones, los proyectos productivos, la equidad étnica y de género, y el fortalecimiento de la vida democrática.

Que la educación tenga impactos positivos y duraderos sobre la salud será resultado de experiencias de aprendizaje de elevada calidad y de la disminución de las brechas en el sistema. Un sistema educativo con amplias zonas deterioradas no puede producir efectos igualitarios sobre la salud de los estudiantes.

El rezago educativo requiere ser atendido de una manera más decidida y eficaz. El Estado en sus diferentes niveles debe asumir el desafío de disminuir sensiblemente el número de personas en esa situación. Esas políticas deben ser proactivas, continuas, sistemáticas y permanentes. A este punto deberán asignarse importantes recursos y exigirá el diseño variado e imaginativo de posibilidades educativas para los distintos sectores a los que debe dirigirse.

El financiamiento público debe ampliarse sustancialmente y deben modificarse los criterios de asignación contrarios a la equidad, como los premios por la mejora en ciertos indicadores que no pueden funcionar de la misma manera en los diferentes contextos estatales. Asimismo, debe buscarse una mayor eficiencia y eficacia del gasto.

Las condiciones en las que operan las escuelas deben mejorar rápidamente. En primer lugar, se hace indispensable la actualización sistemática de los diagnósticos sobre la infraestructura escolar para proceder a resolver los graves problemas que se presentan. Esos problemas atentan contra la calidad de la educación y, al mismo tiempo, son condicionantes sociales de la salud en la medida en que no ofrecen condiciones seguras a los alumnos y profesores para preservar su salud. La falta de agua y electricidad, por ejemplo, son factores de riesgo para la transmisión de enfermedades por falta de higiene y de conservación de alimentos.

En los temas de educación y salud se requiere buscar una articulación entre los contenidos de diversas materias y dar continuidad a lo largo del tiempo a ciertos temas cruciales, como los de la sexualidad y la alimentación. En este último caso, deben revisarse periódicamente los lineamientos para el expendio y distribución de alimentos en las escuelas. Un tema que ha permanecido ausente pero que requiere ser abordado con urgencia, es la regulación sobre la propaganda de alimentos con bajo valor nutricional. Su alto impacto actúa como freno a los esfuerzos educativos.

En materia laboral, sin generación de empleo de calidad el acceso de la mayoría de la población a un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades continuará en riesgo.

Promover el empleo de calidad debe ser un objetivo central de la política económica y social, actualizar el contenido de la protección social al mundo de hoy y establecer el acceso a la salud y la protección social como un derecho social exigible.

El empleo de calidad debe dejar de ser un mero residuo de las políticas públicas y convertirse en un eje central de la estrategia de país. Este objetivo crucial en sí mismo, tiene además implicaciones decisivas en el abatimiento de las desigualdades sociales, particularmente las de salud, ingresos y niveles de vida de la población.

Es necesario sustituir las estructuras de protección y regulación actuales, que se introdujeron a fines del siglo xix y principios del XX para proteger el trabajo en la era de la industrialización y el trabajo masivo que hoy se enfrentan a nuevos supuestos y nuevos riesgos. Esto implica no restringir la protección social en torno al criterio único del empleo asalariado, sino a una noción más amplia de trabajo, a través de modalidades que hagan factible ampliar la cobertura y distribución social del riesgo a lo largo de la vida laboral de un individuo ante episodios de transición e incertidumbre.

Dentro de este propósito de actualizar la cobertura y el contenido de la protección se recomienda establecer el seguro de desempleo, ampliar la cobertura de las políticas de salud ocupacional a todo tipo de trabajo y para ello es indispensable reformar y actualizar la legislación en la materia y coordinar la acción de las distintas dependencias que tienen responsabilidad en este tema; poner al día la cobertura y el contenido de los riesgos ocupacionales para extenderse más allá de los riesgos físicos tradicionales a nuevas contingencias derivadas de nuevas ocupaciones y de nuevas formas de trabajo; deberán desarrollarse, por otra parte, programas de capacitación en materia de seguridad, salud e higiene ocupacional y establecerse la salud de los trabajadores como una parte medular del sistema de atención a la salud; orientar políticas y programas especiales a las formas más vulnerables de trabajo y, en especial, vigilar y aplicar con mayor rigor la prohibición del trabajo infantil; adecuar el marco institucional para armonizar los roles duales entre el trabajo y la vida privada.

Es necesario establecer un nuevo marco de salud y protección social universal no atado al trabajo formal. Se requiere construir una legislación laboral para el siglo XXI fincada en una seguridad social no constreñida al asalariado formal, sino creadora de derechos sociales básicos de corte universal no ligados a la nómina, que asegure nuevas fuentes de ingreso en el presupuesto.

En lo que repecta a los nuevos riesgos sociales, la perspectiva propuesta invoca la necesidad de incorporar en el análisis de los determinantes sociales de la salud el conjunto de fenómenos extremos descritos como nuevos riesgos sociales, los cuales exigen un nuevo arreglo institucional diseñado para enfrentar la complejidad y la radicalidad de distintos fenómenos sociales.

Lo sustantivo para lograr que estos fenómenos no afecten a más personas, y rehabilitar o hacer justicia a las víctimas que los padecen, es conseguir la generación de un sistema de salud centrado en los modelos tradicionales, pero que incorpore como nuevas vertientes un esquema de atención a las víctimas, que implicaría desde modelos de prevención y atención integral de la salud mental, hasta nuevos mecanismos de

intervención para el rescate y la rehabilitación de quienes viven la explotación, el maltrato, el abuso, la discriminación sistemática o bien efectos traumáticos de daños sufridos en distintos momentos y ámbitos.

En materia de derechos fundamentales, la universalidad en la titularidad y en la garantía debe ser el criterio principal para valorar el estado de una legislación determinada. En la situación actual en México, es atendible revisar el marco constitucional para adecuar la redacción de la Constitución a los estándares internacionales en materia de derechos a la salud. Ello, en particular, para garantizar que la titularidad del mismo se otorgue a los individuos sobre una base de igualdad y universalidad en el acceso a los servicios de salud. Asimismo, se debe revisar el esquema de facultades concurrentes para evitar que, desde la legislación secundaria nacional, federal y local, se fragmente el sistema de garantías de este derecho fundamental. Lo anterior para evitar toda discriminación en este ámbito de protección efectiva del derecho.

En la misma dirección se debe evitar al máximo la dispersión legislativa en materia de garantías al derecho fundamental a la salud. Menos normas con un mayor alcance de cobertura es el esquema que debe fomentarse.

Se debe observar que la base de garantía de estos derechos, además de igualitaria y adversa a los sistemas especiales, tenga un origen legislativo y no administrativo; entre otras razones, porque los sistemas de protección y garantía en esta materia no pueden estar sujetos al arbitrio de los gobiernos en turno. Además, debe superarse la tendencia a otorgar la titularidad de los derechos sociales a entidades colectivas como el "núcleo familiar" para afianzar la premisa fundamental de que los titulares de los derechos son todas las personas sin discriminación.

Habrá de procurarse mayor activismo judicial en materia de protección de los derechos sociales y, en concreto, del derecho a la salud. Los jueces, en una democracia constitucional, están llamados a convertirse en los guardianes últimos de los derechos de las personas. Instrumentos como el amparo, las acciones de inconstitucionalidad e, incluso, las controversias constitucionales, pueden convertirse en herramientas muy poderosas para ampliar la base de titularidad y garantía de los derechos sociales.

México debe emprender una transformación profunda de su sistema de salud que corrija sus inequidades y que en forma progresiva garantice cobertura universal efectiva y de calidad a los servicios de salud. Para lograr esto en una primera fase debe crearse un sistema de atención primaria universal sin restricciones (enfermedades preexistentes), sin paquetes priorizados de beneficios (verdaderamente universal dentro del concepto de atención primaria), con la figura de médico de cabecera o médico familiar como componente básico.

Es necesario aumentar el gasto público en salud hasta alcanzar el nivel promedio de los países de la OCDE. En la actualidad, el gasto público sigue siendo insuficiente e inferior al gasto privado. Esta situación repercute en una mayor vulnerabilidad y explica, en consecuencia, el importante peso que tiene entre los determinantes de la pobreza multidimensional la falta de acceso a los servicios de salud.

Es preciso ofrecer a toda la población un mismo paquete de servicios de salud aun cuando la transición hacia un sistema integrado sea lenta.

México tiene ante sí el desafío de construir un sistema único en salud. Existe una enorme dispersión de programas públicos de atención a la salud que en conjunto cuentan con importantes recursos que podrían ser mejor aprovechados. La administración de los sistemas integrados les permitiría ser más eficientes en la utilización de los recursos humanos y disminuir los costos de administración.

Esta iniciativa se puede generar a través de la creación de una comisión nacional que defina las bases del sistema de salud que queremos los mexicanos. Esta comisión deberá estar integrada por miembros de la sociedad civil (ONG, universidades, Academia Nacional de Medicina, etc.), gobiernos federal, estatales y locales y los representantes populares en los congresos. Sólo con una amplia participación se puede soportar un esfuerzo de tal envergadura. Esta sería la línea estratégica para lograr la equidad en salud en una generación, así como las políticas y acciones que en su caso habrían de desprenderse para lograr la cobertura universal y las garantías del derecho a la salud.

México debe edificar un genuino servicio nacional de salud, contar con una estrategia para evitar que el acceso diferenciado a los servicios de salud siga siendo un reproductor de la inequidad social y, por el contrario, se convierta en un instrumento de equidad social en salud.

Las definiciones anteriores, necesariamente implican un fortalecimiento de la capacidad de gasto e inversión del Estado mexicano en los derechos sociales y en las instituciones que los garanticen. La reforma hacendaria es una condición para la reducción de las desigualdades en salud. Dado el perfil de la distribución del ingreso en México, dicha reforma deberá atender el principio de progresividad en el diseño de sus instrumentos de recaudación —poniendo énfasis en los impuestos directos al ingreso de los individuos— y de gasto, para favorecer la equidad.

I. TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA Y SALUD EN MÉXICO

CARLOS WELTI

INTRODUCCIÓN

Este capítulo expone un conjunto de relaciones que se producen en los procesos de cambio social y que permiten identificar las causas de la transformación de los regímenes demográficos en producto de las modificaciones en el estado de salud de la población, lo que a su vez incide sobre las demandas en esta materia.

Entre los principales factores que afectan directamente el estado de salud de una población se encuentran los condiciones demográficas, es decir, volumen, estructura y distribución geográfica de la población. Sin embargo, es hasta fechas recientes que los análisis de la situación de su estado de salud incorporan una visión longitudinal que estime su probable evolución ligada a las variables demográficas.

Uno de los cambios de mayor significación en el México del siglo XX es el que se produce en la distribución por edad de su población; cambio que se empieza a gestar una vez concluida la fase armada de la Revolución mexicana y se acelera en la segunda mitad de este siglo, como parte del proceso de transición demográfica, caracterizada, en una primera etapa, por el mantenimiento de elevados niveles de mortalidad y natalidad que se mantuvieron por décadas, condicionados en el caso de la primera variable por el rezago y la pobreza de amplios sectores de la población y fomentados, en el caso de la natalidad, por un ambiente institucional que promovía que las mujeres tuvieran muchos hijos para mantener una población en crecimiento. En una segunda etapa, se produce una caída acelerada de la mortalidad, mientras que la natalidad permanece prácticamente sin cambio y a niveles muy elevados, lo que hace que la tasa de crecimiento natural llegue a magnitudes nunca antes alcanzadas en la historia documentada de México.

Este proceso, que en los países desarrollados se produce en periodos extremadamente largos, transcurre en México en tan sólo unas décadas y en su tercera fase, en la que tanto la mortalidad como la natalidad son bajas, da lugar a un envejecimiento poblacional que afecta los diversos órdenes de la vida social y obliga a la transformación de las instituciones para responder a las demandas de una población en la cual los individuos de edad avanzada constituyen una proporción creciente.

A este proceso de transformación en la estructura por edad de la población, contribuyen tanto la disminución de la natalidad o en específico la fecundidad,[1] como el incremento de la esperanza de vida, que es resultado de la disminución de la mortalidad. Es importante hacer referencia a los factores que dieron origen a estos cambios poblacionales, porque la observación de la manera en que evolucionan estas variables

permite aprender con mayor claridad la forma en que el papel de las instituciones impacta el estado de salud de los individuos, el comportamiento reproductivo y la dinámica demográfica de un país. Así, el incremento de la sobrevivencia y la disminución del tamaño de las familias obligan a nuevos arreglos institucionales.

El énfasis puesto al análisis de la fecundidad y reflejado en la extensión de su tratamiento analítico, se deriva del hecho de que demográficamente es la fecundidad la variable que básicamente determina la estructura por edad de una población (Naciones Unidas, 1970; Coale, 1972).

A lo largo de este capítulo se trata de hacer evidente que uno de los factores de la estructura social que afecta el estado de salud de la población y que incide sobre las variables demográficas, es la educación y, específicamente, la educación de la mujer.

La estructura social y la salud

Las condiciones físicas y mentales que debe reunir un ser humano para llevar a cabo las actividades que permitan su desarrollo constituyen en conjunto su estado de salud, sobre el cual actúan factores biológicos y sociales. Lograr una combinación óptima de estas condiciones debería ser el objetivo de una sociedad que garantice a sus integrantes la satisfacción de sus necesidades. Por tanto, identificar los elementos que inciden sobre la salud de las poblaciones humanas se convierte en una tarea indispensable para diseñar las acciones de mejoría.

La historia de la humanidad muestra con claridad cómo la estructura social, es decir, la forma en que se organiza y que le permite responder colectivamente a sus necesidades, incide sobre su estado físico. No sólo en las etapas iniciales de la historia de los seres humanos, cuando éstos se encontraban a merced de los elementos, sino incluso al iniciar el siglo XVIII, el efecto de los fenómenos naturales se reflejaba en elevados niveles de mortalidad producto de las hambrunas y de situaciones climatológicas extremas que se presentaban de manera recurrente en muchas naciones. Las epidemias constituían eventos catastróficos que modificaron la estructura demográfica de muchos estados-nación, sin que hubiera capacidad de respuesta ante estas situaciones.

Sin embargo, lo que se considera la “revolución vital” que permitió el crecimiento de la población a tasas elevadas muestra que los avances en el conocimiento médico, el establecimiento de hospitales, el incremento en la provisión de agua y algunas medidas de higiene y mejoras en las condiciones de las viviendas, no alcanzan a explicar la disminución de la mortalidad observada en el pasado si no se toma en cuenta el efecto que sobre las condiciones de salud tuvo el abatimiento de las crisis de subsistencia, lo que se enfrentó con transformaciones en la estructura productiva de la sociedad (Helleneir, 1965). Este planteamiento histórico es sólo un ejemplo de la importancia de considerar el efecto de la estructura social sobre la salud, que cada vez se ve más y más reforzado a la luz de la investigación de los determinantes sociales de la salud.

El concepto de *estructura social* ha sido incorporado al estudio de las desigualdades en salud y a la identificación de los factores que las explican desde la perspectiva de la

economía política (Williams, 2003), es decir, a partir de la distribución de los recursos de la sociedad y la participación que tienen los individuos en ésta como integrantes de un grupo social.

El papel de las instituciones

Es en el siglo XX cuando se reconocen situaciones de vulnerabilidad asociadas a las características socioeconómicas de los individuos y se identifican condicionantes de la probabilidad de sufrir una enfermedad, e incluso la muerte, como resultado de la interacción del individuo con el ambiente social. Esto hace que en la estrategia para incrementar la esperanza de vida y el bienestar individual se incorporase una visión del bienestar colectivo. Aparece entonces la seguridad social como un instrumento fundamental para lograrlo.

La seguridad social, junto con las políticas públicas en materia de salud, constituyen la institucionalización de las acciones para enfrentar los riesgos que atentan contra la salud y la sobrevivencia de la población, con un objetivo que va más allá de la lucha en contra de las enfermedades, ya que se propone el bienestar integral y se considera un medio para garantizar la viabilidad de la sociedad; de ahí que se reconozca a las unidades económicas como el ámbito en el que deben concretarse las acciones públicas y que hayan sido los trabajadores los sujetos centrales de éstas.

Para abordar analíticamente el proceso de institucionalización de las acciones, cuyo objetivo es ampliar la sobrevivencia de los individuos y estar concentradas en el abatimiento de las enfermedades, conviene establecer que el riesgo de muerte es una función tanto del peligro que representan las enfermedades, como de la vulnerabilidad de la población que se define a partir de sus características individuales y las condiciones del entorno social en el que transcurre su existencia.

Al observar a través de la historia tanto el incremento de la sobrevivencia como la transformación en el comportamiento reproductivo de la población y por tanto la disminución de la natalidad, es claro que han sido el resultado del desarrollo de la ciencia y sus aplicaciones, de la creación de un marco institucional[2] y una estructura organizacional derivada de éste, lo que ha facilitado el acceso de la población a servicios de salud en el que juegan un papel fundamental la seguridad social y las acciones de política pública.

La evidencia histórica (Livi-Bacci, 1993; Glass y Eversley, 1965) permite afirmar que la reducción de la mortalidad tiene su origen en el desarrollo de la terapia médica dedicada a atender enfermedades específicas, en la implementación de medidas preventivas como la vacunación, en el incremento de la inmunidad de la población a ciertas enfermedades producto de la exposición a sus factores desencadenantes, a modificaciones en la dieta, a las condiciones de trabajo y el ambiente natural y social en las localidades en que residía la población y a cambios en la virulencia de algunas enfermedades, hasta llegar a condiciones cercanas a su abatimiento debido a la eliminación de los mecanismos de transmisión. Sin embargo, para tener un impacto

significativo sobre la salud de la población, los organismos encargados de ésta tuvieron que aprovechar un entorno institucional que hizo posible la aplicación de las medidas descritas (Glass y Eversley, 1965: 56).

Cada uno de estos factores modifica a través del tiempo su contribución a la disminución de la mortalidad y cada uno de ellos está relacionado con las condiciones económicas de un país, especialmente con el desarrollo de sus instituciones.

Autores como Arriaga (1975), a partir de los planteamientos de McKeown y Record (1962) y Davis (1965) consideran que: "La reducción de la mortalidad ha sido atribuida al mejoramiento de la nutrición y a las innovaciones médicas; ambas consecuencia del desarrollo tecnológico y económico, [mientras que] la reducción de la fecundidad ha sido atribuida al cambio en las motivaciones reproductivas resultante de la alteración de los roles sociales" (Arriaga, 1975: 5).

La referencia al desarrollo económico y a los roles sociales es claramente una consideración sobre el papel de la estructura social y la inserción de los individuos en ésta; sin embargo, debe considerarse que el efecto de la estructura social sobre la mortalidad o la fecundidad sólo se produce a través de factores que directamente actúan sobre estas variables.

Un ejemplo de esquema analítico que hace evidente la necesidad de identificar los factores a través de los cuales la estructura social actúa sobre las condiciones individuales, es el que se ha usado para establecer los determinantes sociales del comportamiento reproductivo.

Para Davis y Blake (1956), en el caso específico de la fecundidad, son las denominadas "variables intervinientes" los factores causales a través de los cuales y *sólo a través de los cuales* la estructura social afecta el comportamiento reproductivo.[3]

Aplicando este modelo analítico también al caso de la mortalidad, una vez que se identifican sus correspondientes variables intervinientes, resulta claro que la evolución demográfica de la mortalidad y la fecundidad en una sociedad se produce como resultado tanto del avance de la ciencia y la tecnología, como de transformaciones institucionales que afectan conocimientos, actitudes y prácticas de las personas.

LA INSERCIÓN DE LOS INDIVIDUOS EN LA ESTRUCTURA SOCIAL, LA DEMOGRAFÍA Y LA SALUD

La tarea de identificar los determinantes sociales de las condiciones de salud de una población constituye el esfuerzo analítico para describir las características del ambiente con el cual interactúa y su inserción en la estructura social.

Una aproximación fructífera para identificar los determinantes sociales de la salud la constituye el análisis de los procesos demográficos que permite observar las modificaciones que se producen en la dimensión espacial y temporal de la mortalidad y la fecundidad de la población. Desde el punto de vista demográfico, adquieren especial significación como factores del ambiente social relacionados con la salud de los seres

humanos: *a)* el tamaño de la localidad de residencia, condición que se encuentra relacionada con la posibilidad de contar con servicios de salud en la propia localidad; *b)* las características de la vivienda en cuanto a material usado en su construcción y la disponibilidad de servicios, entre los que sobresale el acceso al agua potable, al incidir sobre la exposición al riesgo de contraer determinadas enfermedades, y *c)* la estructura del hogar, su tamaño y su jefatura, que afectan el uso de recursos en el hogar y las decisiones relativas al cuidado de la salud de sus miembros en función del acceso y uso de los servicios de salud.

En cuanto a las características individuales que definen su inserción estructural se encuentran fundamentalmente: *a)* el nivel de escolaridad, *b)* la actividad económica, y *c)* el origen racial o la pertenencia étnica.

Ahora bien, resulta sólo medianamente útil para identificar los determinantes sociales de la salud, restringirse a documentar niveles diferenciales de salud de los individuos, según las características mencionadas si no hay un elemento común a éstas que pueda ser identificado como central en su relación con la salud y este elemento es el estatus social.

Por tanto, se supone que las variables de clasificación de la población como la escolaridad, la actividad económica o la pertenencia a un grupo étnico reflejan un estatus social relacionado con las condiciones de salud y el acceso a los bienes para satisfacer su atención.

Este concepto de estatus social supera la clasificación según el estrato socioeconómico, como variable explicativa de las condiciones de salud, al incorporar la capacidad de decisión autónoma que adquieren los individuos y el ejercicio de los derechos establecidos en los arreglos institucionales en una sociedad que su inserción en la estructura social le asigna, de tal manera que permite explicar por ejemplo, las diferencias de género, es decir, el acceso diferencial de mujeres y hombres a los satisfactores de sus necesidades, a pesar de ubicarse en un mismo estrato socioeconómico.

El nivel de escolaridad y su impacto en la salud son un claro ejemplo de la relación estructural a la que se ha hecho referencia. La relación positiva ha sido ampliamente documentada (Ross y Wu, 1995), aunque la explicación de esta asociación está sujeta a discusión; se ha supuesto que la relación causal es una manifestación del efecto de la ocupación, la posición económica, la disposición de recursos sociales y psicológicos en general y el estilo de vida, es decir, el estatus, sobre el bienestar físico de las personas. Además de constatar esta relación en el nivel agregado, debe destacarse como factor determinante de las condiciones de salud de una población la escolaridad de la mujer. El estatus de la mujer ha sido incluido como un factor que explica tanto el descenso de la mortalidad como el de la fecundidad (Kasarda, 1983; Caldwell, 1982).

Estatus de la mujer e incremento de la sobrevivencia

El papel de la mujer constituye un elemento significativo en la teoría del cambio social y

en la teoría de la transición demográfica; se reconoce, entre otras cosas, que la participación de las mujeres en el mercado laboral puede motivar a las parejas a limitar su fecundidad, por las implicaciones que tiene su inserción en el mundo laboral, lo que le permite tener mayor participación en las decisiones familiares (Mason, 1981).

La escolaridad modifica el estatus de la mujer, por tanto, una vía fructífera para explicar las diferencias en la salud de la población según el nivel de escolaridad, es incorporar el papel de la educación en la modificación del estatus de la mujer.

Utilizando datos de estudios comparativos multinacionales, Blake (1965), Ridley (1968), Dixon (1975) y Germaine (1975) mostraron que el estatus de la mujer tiene profundas implicaciones en lo demográfico. Específicamente, un amplio número de investigaciones ha mostrado cómo la elevación del estatus de la mujer está relacionada con la baja fecundidad y la disminución de la mortalidad (Ware, 1981; Mason, 1984; Caldwell y Caldwell, 1988; Cain, 1989; Kirtz y Gurak, 1989; Safilios-Rothschild, 1985).

Pinnelli (1978) documenta que el incremento de la educación y en concreto, el del estatus social del cual la educación es un indicador, puede generar transformaciones en el comportamiento reproductivo que inciden sobre la salud de los miembros de una familia, al fomentar la capacidad para espaciar los nacimientos y ampliar el periodo de amamantamiento y cuidado de los hijos.

Knodel, Chanratrithirong y Debavalya (1987) muestran que una situación favorable de las mujeres en Tailandia, como reflejo de la alfabetización universal, es la elevada participación laboral que fomentó relaciones cada vez más igualitarias entre esposos y un incremento en su autonomía, las cuales contribuyeron a aumentar la sobrevivencia de sus hijos. Más recientemente Kishor (1996), con datos de la Encuesta de Demografía y Salud *(Demographic and Health Survey)*, realiza un análisis del estatus de la mujer en 25 países y construye un índice resumen mediante el cual encuentra una relación significativa entre estatus de la mujer y cambio demográfico y salud.

Caldwell (1979) argumenta que la educación formal es fundamental para incrementar el poder y la autonomía de la mujer. En la medida en que la mujer adquiere mayor escolaridad, tendrá aún mayor control y participación en las decisiones referentes a la salud de sus hijos. Las mujeres con mayor nivel educativo probablemente tienen menos experiencias de mortalidad infantil, ya que ellas pueden entender que la mortalidad de sus infantes es menor si conocen, si saben qué hacer y qué se necesita para prevenir la muerte de sus hijos. Las madres más educadas pueden proporcionar a sus hijos una dieta alimenticia adecuada y seguir consejos médicos en el tratamiento de las enfermedades (Levine, 1980; Subbarao y Raney, 1991; Caldwell, 1979; Hobcraft, 1983). La premisa básica de esta hipótesis es que las mujeres son las responsables de los cuidados de los hijos en casi todas las culturas humanas y, por tanto, su rol es fundamental en el incremento de su sobrevivencia.

Numerosos estudios muestran que la escolaridad es un factor fuertemente asociado con los niveles de la mortalidad infantil. Behm (1978), Palloni (1981) y Cochrane (1983) muestran que el riesgo de morir alcanza un máximo en los hijos de las mujeres analfabetas y desciende sistemáticamente en la medida en que aumenta el nivel de

instrucción de la madre.

Subbarao y Raney (1991) exploran la relación entre educación secundaria y su combinación con programas de salud cuyo objetivo es reducir la mortalidad en países en desarrollo. Los autores encuentran que la educación secundaria en las mujeres reduce las muertes infantiles más que la sola presencia de los servicios de salud.

Por lo anterior, parece claro que la expansión de la educación en la mujer es una poderosa opción para abatir los elevados niveles de mortalidad en contextos en los que todavía persisten. Incluso, se ha podido mostrar que la escolaridad materna reduce la mortalidad infantil en circunstancias donde prácticamente no se tiene acceso a la medicina moderna. Esto implica que la educación puede tener impacto simplemente al modificar el tipo de cuidado materno otorgado a los niños (Caldwell, 1979; Caldwell y McDonald, 1982; Hobcraft, 1983).

En el caso de la actividad económica la posibilidad de utilizar el tipo de ocupación que realizan los individuos, como indicador de su inserción en la estructura social, permite identificar los factores sociales asociados con su salud, no sólo por el tipo de actividad que desempeña, sino por el acceso a recursos para su cuidado. Es decir, en esta aproximación, si bien se reconoce que el tipo de ocupación hace que el individuo esté sujeto a determinados riesgos, derivados de la naturaleza del trabajo que realiza, es su acceso a los recursos para el cuidado a la salud y su capacidad de usarlos, los que inciden en ella. Este acceso a los recursos puede provenir de los ingresos obtenidos y que le permiten adquirir en el mercado los servicios que requiere, o bien, puede ser que provengan de la seguridad social, que respecto a la salud, incluye acceso a recursos preventivos y curativos.

Origen étnico y salud

Otra característica relacionada con la inserción del individuo en la estructura social es su origen racial o su condición étnica. Cuando se analizan los determinantes sociales de la salud de una población, necesariamente aparecen como un indicador de las condiciones diferenciales de salud, la raza o el origen étnico de los individuos.

Williams y Collins (1995) en una investigación dedicada a establecer un marco de interpretación para explicar las diferencias en las condiciones de salud entre los diversos grupos raciales que forman la sociedad norteamericana e identificar los factores causales asociados a éstas, proponen tomar en cuenta una serie de mecanismos que actúan sobre las condiciones de salud y que incluyen acceso a cuidados médicos, conductas asociadas con el cuidado de la salud, condiciones de trabajo, los riesgos que se generan en el ambiente, el efecto de los cambios en las condiciones económicas sobre la vida de los individuos, las características de la personalidad, especialmente aquellas que definen el nivel de autoestima; las condiciones de vida en cada etapa y el acceso al poder en los diversos ámbitos en que el individuo interactúa. Concluyen que son estos mecanismos los que permiten explicar las diferencias raciales en los niveles de salud. Los autores deducen que las desigualdades raciales son una muestra de las desigualdades socioeconómicas y

que en el caso de los Estados Unidos constituyen el más importante asunto en materia de salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (WHO, 1999), al considerar la serie de factores que explican las condiciones de salud de la población indígena, incluye no sólo factores económicos, sino condiciones institucionales que vale la pena tomar en cuenta al analizar los determinantes sociales de la salud en los procesos demográficos que se estudian. Así, la OMS considera que la salud de los indígenas refleja tanto inequidades económicas, como limitación en el ejercicio de sus derechos y que la salud es el resultado de un proceso histórico que ha fomentado la dependencia, la pérdida de identidad y la marginalización de esta población (WHO, 1999: 84).

VARIABLES INTERVINIENTES SOCIALES: NUTRICIÓN, SERVICIOS SANITARIOS, SERVICIOS DE SALUD, ESTILOS DE VIDA

Lo que se denomina condiciones de vida y que se manifiesta en prácticas individuales y características del ambiente, constituye los factores causales directos o intervinientes que afectan la salud de los individuos. En el análisis de los determinantes sociales de la salud asociados a las transformaciones demográficas, destacan los hábitos alimenticios que inciden sobre el estado nutricional de las personas y los estilos de vida relacionados con condiciones de riesgo para desarrollar algunas enfermedades; la disponibilidad de servicios sanitarios como agua potable, drenaje, recolección de basura y el acceso a servicios de salud que actúan de manera preventiva o curativa, incluyen la protección a las enfermedades a través de la vacunación, servicios de consulta médica y hospitalarios, así como la adquisición de medicamentos.

Estos factores sociales, además de estar relacionados con la disponibilidad de recursos en el nivel de la comunidad, interactúan con los efectos de las transformaciones demográficas que determinan la distribución y la dispersión de la población y los arreglos domésticos en los hogares, que a partir de la disponibilidad de recursos, el tamaño medio de las familias y las características individuales de sus miembros, inciden sobre la salud de la población. Tomar en cuenta estas condiciones ayudaría a entender las diferencias en los patrones de uso de los servicios de salud entre grupos sociales, según el contexto nacional que se analice, pues se ha observado que en los países desarrollados los pobres hacen más uso de estos servicios que los individuos que no lo son, lo cual no sucede en los países en desarrollo (Wagstaff, 2002). Es decir, la simple existencia de servicios de salud no asegura el acceso a ellos; el rol de las instituciones es fundamental y esto incluye a la familia.

PROCESOS DEMOGRÁFICOS Y SALUD. LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA COMO MODELO DE INTERACCIÓN ENTRE DEMOGRAFÍA Y SALUD. LA EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD Y LA

NATALIDAD. EL PAPEL DE LA MIGRACIÓN

Las condiciones que impone la estructura social a los comportamientos individuales y la incidencia de factores que afectan la salud de los seres humanos se reflejan claramente en la evolución de las variables demográficas que definen las estructuras de la población.

La historia contemporánea hace evidente el patrón de evolución que la mayoría de los países han seguido demográficamente, el cual muestra los efectos de las modificaciones que se producen en el estado de salud de los individuos y que se concretan en la ampliación de la sobrevivencia y en la transformación de su comportamiento reproductivo.

La descripción de este proceso ha sido el objetivo de la denominada *teoría de la transición demográfica*, aunque esbozada originalmente por diversos autores entre los que destacan Thompson (1929) y Landry (1933), su elaboración más acabada corresponde a Notestein (1945). Este esquema, sin embargo, no supera un carácter meramente descriptivo de la evolución de la mortalidad y la natalidad, por lo que es reelaborada por autores como Caldwell (1976) y Chesnais (1993), para incorporar explicaciones en los cuales se identifican los factores estructurales de la disminución de la mortalidad y la natalidad.

La transición demográfica constituye un patrón de evolución de las variables que definen el crecimiento natural de la población, en el que mediante diversas fases se pasa de un régimen de elevadas tasas de mortalidad y natalidad, que da como resultado un crecimiento natural moderado, a una segunda fase en la cual la caída de la mortalidad y el mantenimiento de la natalidad producen un crecimiento natural que alcanza niveles máximos en la historia de un país que, sin embargo, se modifica en una tercera fase con la disminución de la natalidad. Con duraciones distintas, según el país de que se trate, la historia muestra que la humanidad ha seguido este comportamiento.

En el caso de Europa la caída de la mortalidad fue impulsada por la primera Revolución industrial que se inicia en Inglaterra. En la ciudad, la evolución de la industria permitió el incremento de la producción de mercancías en general y de alimentos en particular que modificaron la vida de los individuos. La incorporación de medidas elementales de higiene a la vida cotidiana y el avance de la medicina, permitieron curar enfermedades que en ese entonces eran mortales; esto fue el inicio de una disminución de la tasa de mortalidad.

Las nuevas relaciones de producción entre patrones y obreros de la industria, la creación de maquinaria y la organización incipiente de los trabajadores mejoró las condiciones laborales; a pesar de largas jornadas de trabajo, disminuyó el esfuerzo físico que durante etapas previas era exigencia de la producción manual. Todas estas condiciones trajeron como resultado un aumento en la esperanza de vida.

En el sector agrario las innovaciones impulsadas por la industria facilitaron tanto la introducción de nuevos cultivos como el incremento de la productividad en los cultivos tradicionales, lo que permitió alimentar a una sociedad que mostraba tasas de crecimiento

inéditas.

La población aumentaba porque la tasa de mortalidad descendía sin que sucediera lo mismo con la natalidad, que incluso mostró en algunos casos un incremento, lo que hizo surgir preocupaciones. Éstas fueron representadas muy bien por la posición de Malthus, que hacía ver la posible incapacidad de la sociedad de proveer de alimentos a cada nueva generación que multiplicaba su número. Elevadas tasas de crecimiento natural fueron una constante durante varios siglos que hicieron que incrementos antes producidos en 500 años se produjeran en menos de 100 años.

Con un desfase significativo respecto a la mortalidad, la tasa de natalidad inicia un descenso sistemático como resultado del incremento en la edad a la primera unión, el celibato y el control deliberado de los nacimientos, hasta llegar a alcanzar niveles que apenas superan la mortalidad, para concretarse en bajas tasas de crecimiento natural. Este proceso descrito de manera muy simple y con duraciones claramente diferenciales entre regiones y países del mundo, hace evidente la relación entre condiciones de salud y procesos demográficos cuando se analiza en forma detallada en diversas etapas de la historia de la humanidad.

LA EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD Y EL INCREMENTO DE LA ESPERANZA DE VIDA. FACTORES CAUSALES

No es exagerado suponer que la ampliación de la sobrevivencia es el objetivo último de la organización de la sociedad y, por tanto, de la acción colectiva. Incluso, puede suponerse, específicamente, que las acciones impulsadas desde un Estado democrático como políticas públicas, tienen este objetivo junto con el bienestar; es decir, se trata de lograr el incremento de la esperanza de vida para vivir en condiciones que permitan la satisfacción de las necesidades del individuo. La búsqueda de esta meta permite explicar procesos de cambio social como la transición demográfica.

No es posible hacer generalizaciones sobre los procesos de transición demográfica en cuanto a la duración de las diversas etapas que la constituyen, ni al origen de los factores que producen los cambios en la mortalidad o la natalidad, ya sea que surjan en el interior de las sociedades nacionales o sean importados desde las sociedades más desarrolladas. Por tanto, es necesario identificar los elementos relacionados con la salud de la población y el tipo de intervenciones que la afectaron, para entender las diferencias en la naturaleza de la transición.

Para autores como Reher (1994), en el caso de Europa, la medicina jugó un papel poco significativo en los inicios del descenso de la mortalidad; su reducción se produjo como resultado de medidas que mejoraron las condiciones del ambiente público y la nutrición, las cuales se originaron en la propia modernización de estas sociedades.

En Latinoamérica el inicio de la disminución de la mortalidad se produce por la utilización de los antibióticos y por las intervenciones de organismos internacionales, que promovieron acciones para enfrentar las enfermedades prevalecientes en la primera mitad

del siglo XX, sin que se observen signos de modernización que impliquen cambios sustantivos en los arreglos institucionales de cada país.

Las mejoras en las condiciones de salud ligadas a la modernización de la sociedad como un proceso complejo, explican la extensa duración de cada una de las etapas de la transición en Europa y la corta duración en América Latina, al originarse en factores externos. Incluso, este avance hacia la modernización explica la disminución de la fecundidad que se produjo en Europa con mucha anterioridad a lo observado en otras regiones del mundo.

Pero no sólo la medicina tuvo un papel relevante en la disminución de la mortalidad en la región, también lo fueron los gobiernos que a través de decisiones políticas para promover medidas de salud pública, multiplicaron los efectos de la aplicación de acciones curativas para abatir las enfermedades, lo que aceleró la caída de la mortalidad. Su incidencia se refleja en los programas públicos para atender los problemas de salud.

En este proceso, junto con transformaciones estructurales, un aspecto relevante de la modernización al que contribuye la ciencia médica, es aquel que hace que los individuos abandonen actitudes fatalistas, o de conformidad, que los llevan a pensar que si una persona se enferma o está en peligro de morir es porque “Dios quiere”. Así por ejemplo, abatir los elevados niveles de mortalidad infantil ha implicado convencer a las madres de que sus hijos pueden sobrevivir a la enfermedad y que no es necesario resignarse a que si “Dios le da un hijo, Dios se lo quita”, y que debe actuar recurriendo a la medicina si sus hijos se enferman porque sólo así puede evitarles la muerte. Durante siglos la actitud resignada de las madres evitó que en los países más atrasados la mortalidad infantil disminuyera en forma importante.[4]

La disminución sistemática de la mortalidad infantil contribuyó de manera notable al incremento de la esperanza de vida y esto fue el resultado de la aplicación masiva de vacunas y la práctica cada vez más generalizada de medidas de higiene y cuidado de los niños en el hogar.

LA EVOLUCIÓN DE LA NATALIDAD Y LA FECUNDIDAD. FACTORES CAUSALES

A nivel familiar, tener muchos hijos ha sido un comportamiento que se justificaba en el pasado ante los elevados niveles de mortalidad infantil, lo que hacía necesario tener muchos hijos para garantizar el reemplazo generacional. Adicionalmente, ante la ausencia de sistemas de seguridad social que entre otras acciones protegieran a los ancianos, tener una familia con muchos hijos incrementaba las posibilidades de que al menos alguno de ellos pudiera hacerse cargo de los padres que afortunadamente pudieran llegar a viejos. Una familia numerosa constituía una estrategia de sobrevivencia en la vejez, aunque llegar a una edad avanzada era una etapa a la que pocos podían aspirar. Cuando la sociedad se moderniza, estas condiciones cambian.

Para identificar el rol del cambio social en general sobre el comportamiento

reproductivo y concretamente sobre la fecundidad, resulta adecuado utilizar la propuesta de Coale (1973), que identifica la existencia de tres precondiciones para que la baja en la fecundidad se produzca, de tal manera que: *a)* el hecho de tener hijos sea visto como el resultado de una decisión individual (consciente); *b)* que la reducción de la fecundidad constituya una decisión ventajosa, y *c)* que las parejas tengan conocimiento y acceso a los métodos para controlar la fecundidad. La manera en que se cumple cada una de estas tres condiciones define la ruta que sigue el descenso de la fecundidad en cada sociedad, e incluso el ritmo en que se produce.

Las dos primeras condiciones identificadas por Coale juegan un papel central en la disminución de la fecundidad en Europa durante la transición demográfica, sin que la inexistencia de anticonceptivos eficientes la haya limitado.

A este esquema se suman las propuestas de Caldwell (1976), para quien resultan insuficientes las explicaciones del cambio demográfico provocadas por "la modernización". Al exigir mayor especificidad a esta relación, se introduce el papel que juega la modificación del flujo de riqueza entre las generaciones, que pasa de transitar de los hijos a los padres, a ser ahora de los padres a los hijos, con lo que tener una familia numerosa se convierte en algo disfuncional para el desarrollo de la familia y la sociedad en su conjunto, lo que produce un cambio en el comportamiento reproductivo.

Con esta perspectiva, en la transición de la fecundidad son las transferencias generacionales el mecanismo institucional para explicar su descenso.

En América Latina, sin embargo, con algunas excepciones, como son los casos de Argentina y Uruguay, que se explican por la influencia de la inmigración europea, sólo la aparición de la anticoncepción moderna y su disponibilidad permiten que el descenso acelerado de la fecundidad se produzca. Un aspecto que conviene resaltar es que cuando se inicia el descenso de la fecundidad sin modificaciones significativas en el estatus social de la mujer,[5] la práctica anticonceptiva empieza a generalizarse entre las mujeres de la región, porque los métodos anticonceptivos modernos no requieren de la participación de su pareja, como lo era antes en el caso de la abstinencia, el *coitus interruptus* o el condón. En sociedades en donde el machismo es una característica generalizada, es fundamental incrementar el uso de los anticonceptivos.

Las investigaciones demográficas realizadas en los años sesenta mostraron que una proporción significativa de mujeres residentes en áreas urbanas de Latinoamérica deseaba tener pocos hijos (CFSC, 1972), pero sólo un número reducido usaba métodos para limitar su fecundidad. La píldora posibilitó una revolución en la transformación demográfica de la región y el mundo.

LA MIGRACIÓN EN LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

Debe reconocerse que en la propuesta original de la transición demográfica los factores que actúan sobre la transformación de la estructura de la población no incluyen la migración como un factor relevante, lo que se justifica en la medida en que la población,

al ser analizada en el nivel nacional, se considera un sistema cerrado y, por tanto, el efecto que tiene la movilidad de la población en el propio territorio sobre la estructura por edad de la población total es nulo y sólo se hace evidente al comparar áreas geográficas o localidades. Sin embargo, es cada vez más evidente que la migración hacia las áreas de mayor densidad, es decir, las áreas urbanas, se encuentra asociada a los procesos de urbanización que modifican conocimientos, actitudes y prácticas de la población, en un procedimiento de modernización que incide sobre la fecundidad y la mortalidad. Conforme avanza este proceso el volumen de la migración se incrementa, hasta dejar sentir sus efectos directamente sobre las estructuras demográficas básicas como son la distribución por edad y por sexo, por lo que debe ser incorporada la movilidad de la población en el análisis de las transformaciones demográficas.

Por otra parte, la migración que supera fronteras nacionales tiene efecto sobre la distribución por edad, al concentrarse en ciertos grupos de la población en edades productivas. Chesnais (1993) incorpora el papel de la migración en la explicación de los patrones diferenciales de la transición observables en diversos países. Skeldon (1997), Hatton y Williams (1998) y de Hass (2009), han tratado de encontrar relaciones entre las diversas etapas de la transición demográfica y los movimientos migratorios a través de dos de sus manifestaciones: la urbanización, producto de la movilidad interna y la migración internacional.

Para el caso de México, la transición demográfica y la migración muestran una muy clara relación en las diferentes etapas de este proceso, que hace evidente la influencia entre una y otra. Las elevadas tasas de crecimiento natural de la población en las áreas rurales del país mantenidas hasta los años sesenta del siglo XX, generaron una “presión demográfica” sobre los recursos productivos que, sumada a la baja productividad en el sector primario de la economía, se resolvió parcialmente a través de la migración rural-urbana. La posibilidad de encontrar una actividad que generara ingresos, provocó que grandes volúmenes de habitantes de las localidades rurales se desplazaran a las ciudades. Así, el crecimiento urbano se produce en una proporción importante por el crecimiento social (Unikel *et al.*, 1978).

En etapas posteriores, a la migración del campo a la ciudad se suma la movilidad entre localidades urbanas. De tal manera que ante el descenso acelerado de la fecundidad en las ciudades, su crecimiento se encuentra claramente asociado a la migración y si bien en un primer momento se manifiesta como una redistribución de la población entre ciudades grandes, medianas y pequeñas, este tipo de movimientos contribuye a la expansión megalopolitana del centro del país y a la concentración de la población alrededor de unas cuantas ciudades (Chávez, 1998). Este proceso genera en el corto plazo un desequilibrio entre las necesidades de la población y los servicios públicos y la disponibilidad de viviendas, que se manifiesta en el surgimiento de asentamientos humanos irregulares, en donde la falta de higiene y la promiscuidad son una constante con claros efectos sobre la salud de los individuos (Schteingart, 1997).

La migración internacional, representada por la migración hacia los Estados Unidos, constituye un modelo de movimientos de la población en el que se puede detectar

claramente el papel de los factores de oferta y demanda de trabajadores.

Durante el siglo XX, es evidente cómo los incrementos más significativos en los volúmenes de migrantes se producen como resultado de factores de demanda, originados en las necesidades de mano de obra en los Estados Unidos durante la primera Guerra Mundial y durante las fases de expansión económica de este país; demanda que se formaliza a través del establecimiento del Programa Bracero que funciona hasta 1964. Por otra parte, en los periodos de retracción económica del vecino país, se limita la migración imponiendo restricciones formales al flujo de trabajadores mexicanos. Sin embargo, el número de migrantes se multiplica para pasar de miles a cientos de miles y a millones en décadas recientes (Bean *et al.*, 1998). Ello se explica por el crecimiento de factores de oferta originados en el crecimiento de una población que refleja las elevadas tasas de natalidad prevalecientes en el pasado y la incapacidad de la economía mexicana por absorber esta fuerza de trabajo creciente y que en proporciones significativas debe buscar empleo en el país vecino, lo que por cierto, resulta ser una válvula de escape que evita desequilibrios sociales.

Como puede inferirse, en el caso de las condiciones de salud de las poblaciones humanas, la movilidad espacial de la población constituye un aspecto fundamental que debe ser considerado en la identificación de sus determinantes sociales, porque es posible establecer una relación directa entre el crecimiento y distribución espacial de la población y la demanda de bienes y servicios entre los que se incluyen aquellos relacionados con el cuidado de la salud.

Es claro, además, que la movilidad espacial de la población se convierte en un factor que incide en la transmisión de enfermedades; también la incorporación del migrante a la sociedad que lo recibe, tiene consecuencias sobre su estilo de vida y la forma de inserción a la estructura social tiene efectos sobre su salud y el acceso a los recursos para su cuidado.

La migración resulta ser un factor cada vez más relacionado con los determinantes de la salud, en la medida en que los paradigmas del desarrollo en las décadas más recientes se han transformado; de tal manera que la búsqueda de mejores condiciones de vida se encuentra asociada a la movilidad creciente de la fuerza de trabajo en el propio país y más allá de las fronteras nacionales.

LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA EN MÉXICO

Evolución de la mortalidad general y la natalidad. Evolución de la tasa de crecimiento natural

Baja densidad de población, incidencia de enfermedades infecciosas con altos niveles de letalidad y despoblamiento de algunos territorios, fueron las características demográficas más relevantes de las primeras décadas del siglo XX, lo que explica que en México no existiera ni remotamente una preocupación ligada a elevadas tasas de crecimiento de la

población. Sin embargo, transformaciones significativas en el entorno institucional que permitieron incorporar los avances de la ciencia y la tecnología al cuidado de la salud, modificaron radicalmente este país, al ampliar la sobrevivencia de los individuos.

Las muertes fueron hasta épocas recientes el producto de la incidencia de las enfermedades infecciosas que proliferaban en un ambiente favorable a su propagación, ya que la insalubridad en las localidades donde los habitantes de este país residían era una constante ante la falta de servicios públicos sanitarios, como recolección de basura, drenaje o agua potable; se hacía más crítica la falta de higiene de la población. No obstante, si estas condiciones del ambiente social generaban riesgos para todos por igual, las características individuales, especialmente derivadas de la alimentación, o en el caso extremo, de la desnutrición con efectos transmitidos de generación en generación, hacían más vulnerables a determinados grupos sociales y, por tanto, la enfermedad y la muerte eran condiciones de diferenciación social que reflejaban un régimen socioeconómico excluyente para las mayorías.

Los problemas de salud, ya avanzado el siglo XX, son de tal magnitud que desde el gobierno, con el Plan Sexenal 1934-1940, se propone prestar especial atención "a la obra de mejoramiento de las condiciones sanitarias de la República" (Plan Sexenal: 77) con el compromiso de incrementar año con año el gasto en salud dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación, y establece como prioridad: "La lucha contra la mortalidad infantil y contra las endemias y epidemias" (Plan Sexenal: 79).

Las condiciones de pobreza eran una situación generalizada al finalizar la primera mitad del siglo XX. En 1940, de los 19.6 millones de habitantes que formaban la población de México, casi la cuarta parte "dormía en el suelo", según la información censal[6] y mayores de seis años no sabían leer ni escribir 8.9 millones de mexicanos. El país además era eminentemente rural con todas las implicaciones que esto tiene para la provisión de servicios.

Las transformaciones que se produjeron en el país en las condiciones de vida de la población y las aplicaciones de la ciencia médica a proporciones de ésta cada vez mayores, produjeron una caída sostenida de los niveles de mortalidad a través del abatimiento de enfermedades infecciosas.

Las muestras de estas transformaciones sociales pueden ser diversas, pero en relación con las condiciones del ambiente que afectan la salud, vale la pena referirse al crecimiento en el porcentaje de viviendas con acceso al agua potable. En 1950 sólo 17% de las viviendas residenciales tenía agua entubada dentro de la vivienda; es hasta 1970 que este porcentaje llega a ser significativo al alcanzar 39%, crece 10 puntos porcentuales en la década siguiente y permanece prácticamente sin cambio entre 1980 y 1990, hasta llegar a 67% en 2005.[7]

Los cambios se reflejan también en otros órdenes, el proceso de urbanización es acelerado y el incremento en el nivel de escolaridad, especialmente de la población femenina, es lo más destacado.

Ya avanzado el siglo XX, el país mostró una evolución característica de lo que en

demografía se denomina población *cuasiestable*, es decir, aquella que mantiene una distribución por edad prácticamente sin cambios a través del tiempo, producto de la poca variación de los niveles de fecundidad.[8]

La elevada fecundidad característica de las sociedades subdesarrolladas se hace patente a lo largo de la historia de México y algunas de las hipótesis utilizadas para explicar dicha persistencia hacen evidente el papel de las instituciones para promover el matrimonio y la reproducción desde edades muy jóvenes y sin limitaciones, es decir, sin controlar la fecundidad, para alcanzar un elevado número de hijos y garantizar el crecimiento de una población que de otra manera estaba condenada a desaparecer. La actitud pronatalista del gobierno fue una constante durante el siglo XX hasta los años setenta. El entorno institucional se encargó de promover el matrimonio para la reproducción y la elevada fecundidad.

Algunos años previos al inicio del descenso de la fecundidad, en los años setenta, el nivel de la Tasa Bruta de Natalidad, su estabilidad y la caída de la Tasa Bruta de Mortalidad, trajeron como consecuencia que la tasa anual de crecimiento de la población mexicana alcanzara los más elevados valores de la historia documentada de este país: 3.4% anual, que de mantenerse hubiera implicado la duplicación de la población total en 20 años, situación a la que casi se llega en 1980 al pasar la población de 34.9 millones en 1960, a 66.8 en 1980, ya que la tasa de crecimiento entre 1970 y 1980 apenas se redujo al pasar en esta década al 3.2% anual.

Este panorama generó preocupación entre diversos sectores de la sociedad mexicana, por los volúmenes de población que, de acuerdo con este ritmo de crecimiento, se alcanzarían en el futuro, así como la presión que esto ejercería sobre la estructura social y la demanda de bienes y servicios. Por tanto se plantearon acciones específicas como parte de políticas públicas cuyo objetivo era disminuir el crecimiento poblacional y desactivar la denominada "explosión demográfica".

Se consideró que las elevadas tasas de crecimiento natural de la población eran un obstáculo al desarrollo y se decidió actuar para reducir la fecundidad. La política de población que se implementó a partir de los años setenta, coordinada por el Consejo Nacional de Población y cuya responsabilidad central recayó en las instituciones de salud a través de la Coordinación General del Programa Nacional de Planificación Familiar, tuvo un éxito que no ha tenido ningún otro programa público. En cuanto a la política de población, es probablemente la única que se ha mantenido durante cinco sexenios y ha logrado cumplir las metas establecidas respecto a la reducción del crecimiento demográfico.

A pesar de su éxito, esta política sólo ha contribuido parcialmente a la solución de los problemas de México asociados al crecimiento poblacional.

Las cifras actualizadas del número de nacimientos y muertes muestran que el crecimiento demográfico en términos absolutos no es un problema resuelto y, en una situación paradójica, la caída de la fecundidad ha producido un envejecimiento poblacional que cada vez será más y más significativo, con la contribución que hace la ampliación de la esperanza de vida al crecimiento en la proporción de adultos mayores.

La evolución de la mortalidad y la fecundidad a lo largo de casi 80 años puede verse en la tabla I.1 y en la gráfica I.1.

Efecto sobre la estructura por edad

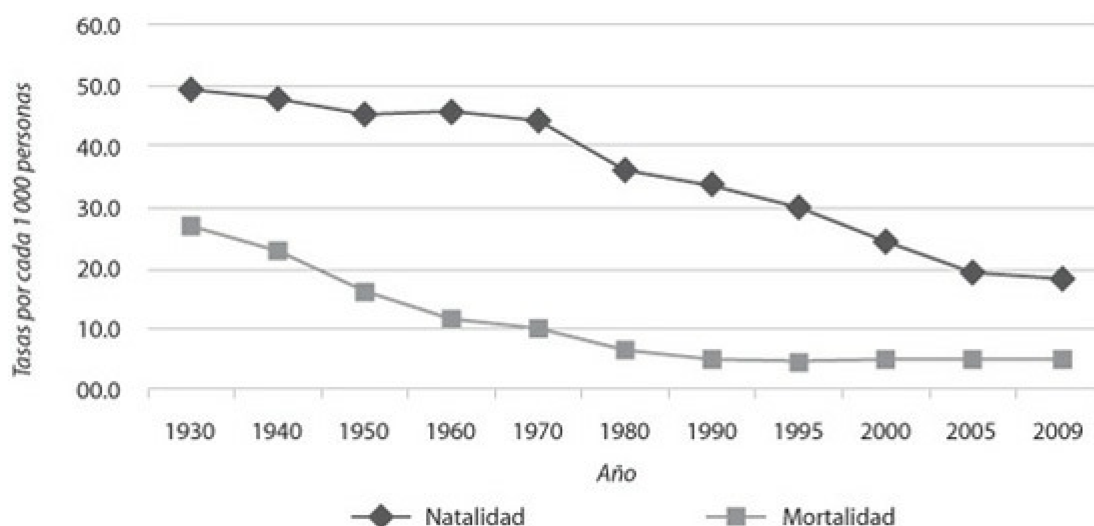
Hasta hace unos años México había sido un país de jóvenes, a lo que contribuyó fundamentalmente un elevado nivel de fecundidad. Sin embargo, su drástica disminución y la ampliación de la esperanza de vida han hecho que México se encuentre en un proceso de envejecimiento poblacional acelerado que ha transformado las relaciones intergeneracionales.

TABLA I.1. *Evolución de la tasa bruta de natalidad y de la tasa bruta de mortalidad, México, 1930-2009*

Año	TBN	TBM
1930	49.5	26.7
1940	48.1	22.8
1950	45.6	16.2
1960	46.1	11.5
1970	44.2	10.1
1980	36.3	6.3
1990	33.7	5.2
2000	24.5	4.9
2005	19.3	4.8
2009	18.0	4.9

FUENTE: INEGI, *Estadísticas históricas de México*, 2009.
Tasas por 1 000 habitantes.

GRÁFICA I.1. *La transición demográfica en México*



FUENTE: Elaboración propia a partir de *Estadísticas históricas de México*, 2009, INEGI.

Con el transcurso del tiempo, la distribución por edad muestra el resultado del proceso de transición demográfica que, al llegar a su tercera fase caracterizada por una combinación de baja fecundidad y baja mortalidad, produce una reducción en la base de la pirámide poblacional por la caída de la fecundidad. De tal manera que los menores de 14 años entre 1960 y 2005 reducen su participación en el total de la población de 44.4 a sólo 28.3%, mientras los mayores de 60 años pasan de 5.6 a 8.7 por ciento.

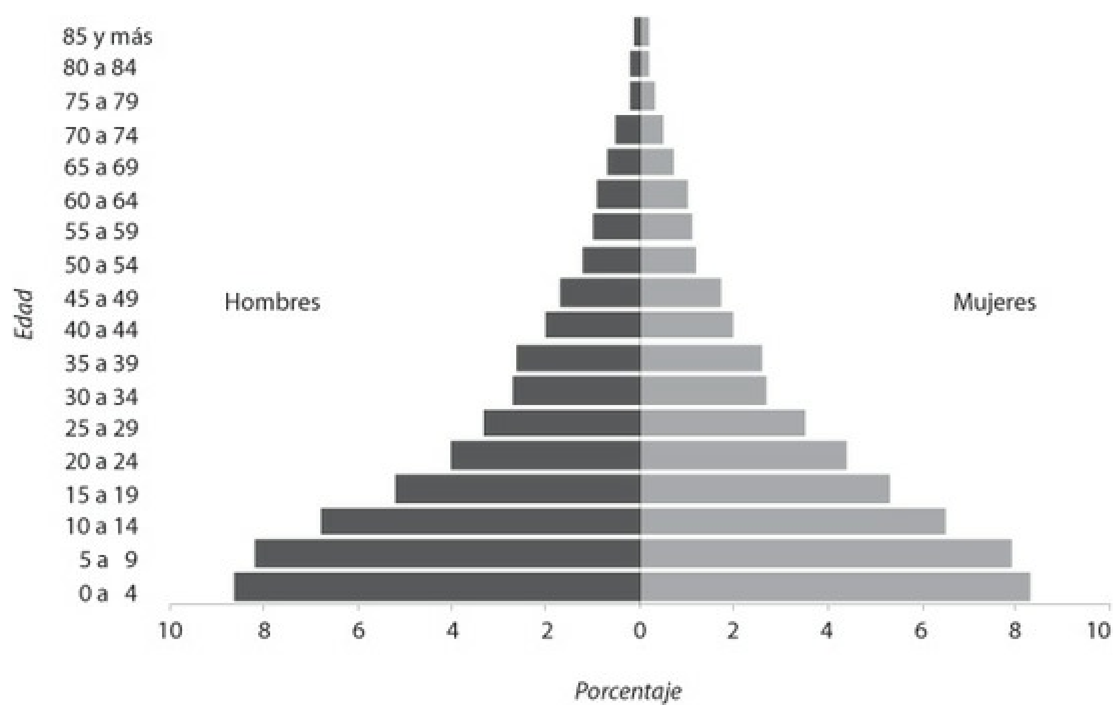
En los años sesenta y setenta del siglo XX la estructura por edad de este país se podía representar por una figura piramidal con una base ancha en la que ubicaba a la población infantil y que era un claro reflejo de las tasas de natalidad más elevadas en la historia nacional; mientras que en el vértice se ubicaban los individuos en las edades avanzadas, pocos, por cierto, porque la esperanza de vida en aquella época no superaba los 60 años.

En el año 2000, la figura que representa distribución por edad deja de ser una pirámide triangular, para transformarse radicalmente en 2030, a partir de la probable evolución de las variables demográficas.

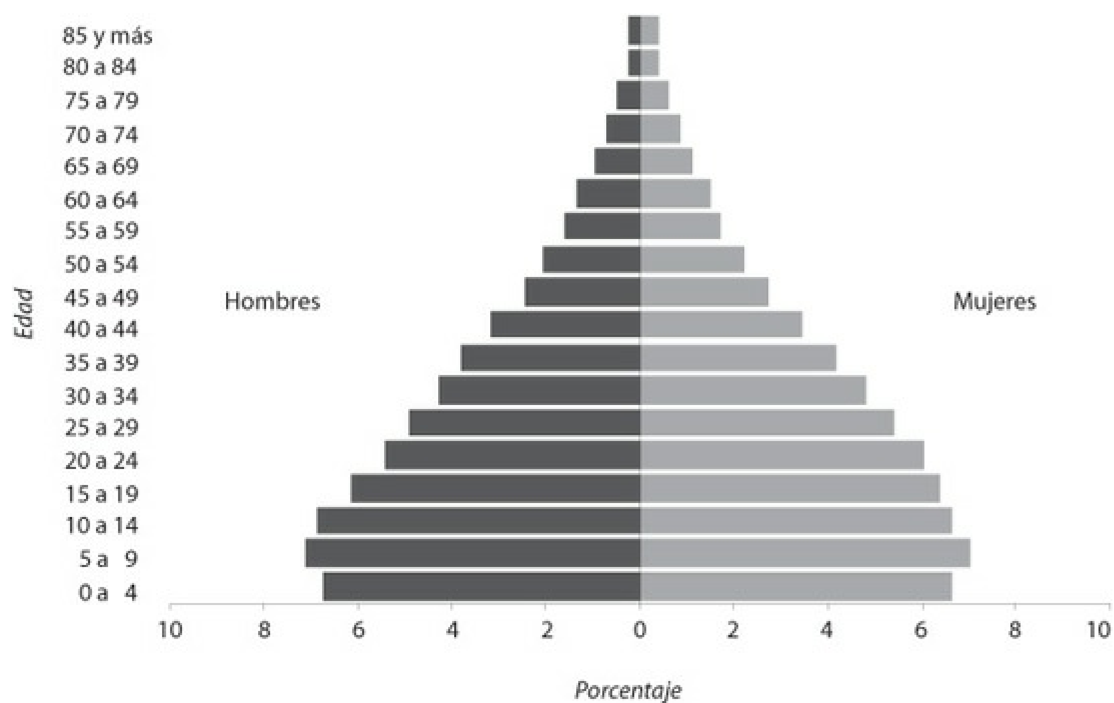
Tasas de crecimiento para grupos etarios específicos

Además de constatar el incremento en la participación porcentual de los grupos de edad avanzada en el total de la población, la dinámica del cambio demográfico se observa a través de la modificación en las tasas de crecimiento medio anual de cada grupo etario en los periodos intercensales que van de 1960 a 2005. Lo más relevante es la significativa disminución de las tasas de crecimiento de los grupos más jóvenes que, incluso, llegan a ser negativas para los menores de 30 años en el periodo más reciente (tabla I.3).

GRÁFICA I.2. *Distribución por edad, México 1970*



GRÁFICA I.3. *Distribución por edad, México 2000*



GRÁFICA I.4. *Distribución por edad, México 2030*

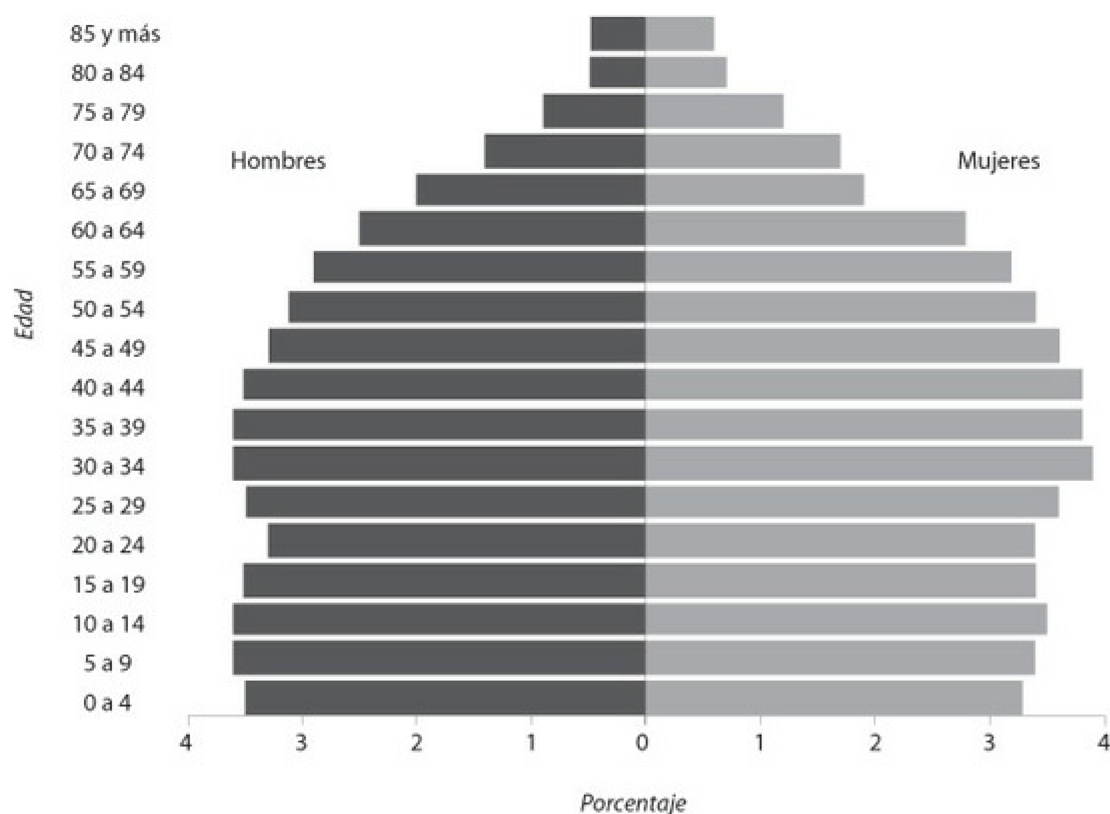


TABLA I.2. *Participación porcentual por grandes grupos de edad en el total de la población, México, 1960-2005*

	Años		
Grupos de edad	*1960*	*1990*	*2005*
0-14	44.4	38.5	28.3
15-29	25.8	29.6	28.3
30-59	24.2	25.7	34.7
70-74	4.3	4.5	6.3
75 y más	1.3	1.7	2.4
Total	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Cálculos propios con información censal.

Relación de dependencia

La elevada tasa de crecimiento y la estructura por edad a la que se ha hecho referencia permitían prever que la demanda creciente de los mexicanos que año con año nacían y una relación de dependencia cada vez mayor, constituían un obstáculo al desarrollo económico, simplemente porque había que dedicar cada vez más recursos al gasto corriente en detrimento de la inversión.

La relación de dependencia representa un cociente, cuyo numerador es la población de cero a 14 años, más la población de 65 o más años y el denominador lo constituye la población entre 15 y 64 años de edad. Para observar el efecto de los cambios en la estructura por edad, puede subdividirse en relación con la dependencia infantil y la relación de dependencia de la vejez, al considerar por separado cada uno de los dos componentes del numerador.

Hasta ahora, las modificaciones en relación con la dependencia se han producido como resultado de las disminuciones en la proporción de la población infantil; sin embargo, a pesar de que esta disminución se mantenga, hasta llegar a 48.3 para el año 2030, se incrementará en la parte correspondiente a la población de 65 años o más, que representará 17.5 individuos en este grupo, por cada 100 individuos entre 15 y 64 años de edad, según las proyecciones de población.

TABLA I.3. *Tasas de crecimiento medio anual por grupos de edad, 1960 a 2005*

	Periodo intercensal				
Grupos de edad	*1960/1970*	*1970/1980*	*1980/1990*	*1990/2000*	*2000/2005*
0-14	3.87	2.48	0.83	0.46	−0.51
15-29	3.35	4.05	2.59	1.32	−0.03
30-59	2.68	3.56	2.93	3.33	2.67
60-74	3.65	2.40	3.07	3.53	3.13
75 y más	3.10	4.57	3.75	3.08	3.67

FUENTE: INEGI, *Censos de población y vivienda*, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000; INEGI, *Conteo de población y vivienda*, 2005.

En condiciones de pleno empleo, la relación de dependencia general representaría el número de individuos que dependen de la población ocupada. En la tabla I.4 se presentan los valores de esta relación entre 1940 y el año 2005.

La carga para el gasto social que en décadas pasadas estuvo representada por la atención a la población infantil, se ha traslado a la población de mayor edad, cuyos requerimientos en materia de atención a la salud representan un costo superior.

Niveles y tendencias de la mortalidad. Mortalidad infantil. Esperanza de vida. Mortalidad diferencial

La imagen que genera la evolución de la mortalidad y la natalidad a lo largo de las décadas recientes no permite observar la gran heterogeneidad de los procesos de descenso de estas variables entre las entidades federativas y los grupos sociales; heterogeneidad que hace evidente situaciones significativas de rezago asociadas a la condiciones socioeconómicas de la población. Por lo que resulta adecuado recurrir al análisis de la transición demográfica a través de una serie de indicadores que describen con mayor detalle estos procesos.

En el caso de la mortalidad, la esperanza de vida al nacimiento constituye un indicador robusto de las condiciones de salud de una población que se reflejan en sus niveles de sobrevivencia. Además, este indicador resulta adecuado para realizar comparaciones transversales entre grupos poblacionales o comparaciones longitudinales, porque no está afectado por la estructura por edad de una población, como es el caso de la tasa bruta de mortalidad.

TABLA I.4. *Relación de dependencia demográfica, Mexico, 1940-2005*

Año	*Relación de dependencia total*	*Relación de dependencia infantil*	*Relación de dependencia de la vejez*
1940	79.22	73.64	5.39
1950	82.61	76.15	6.46
1960	92.28	85.08	7.20
1970	99.71	92.30	7.42
1980	89.01	81.22	7.79
1990	75.74	67.37	8.37
1995	66.79	59.03	7.76
2000	67.81	56.10	11.71
2005	63.69	50.17	13.52

FUENTE: Cálculos propios con información censal.

Los niveles de la esperanza de vida al nacimiento que se presentan en la tabla I.5, no sólo hacen evidente el estado de salud de la población mexicana, sino que permiten comprender la organización de una sociedad de los años treinta, en la que sus integrantes al nacer sólo tenían la probabilidad de llegar a vivir en promedio 36 años.

Para un observador ubicado en el siglo XXI es difícil imaginar una sociedad con esta esperanza de vida, inclusive con la que se llegó a alcanzar al iniciar la primera mitad del siglo XX. Los niveles de mortalidad infantil y mortalidad general eran considerablemente elevados y las probabilidades de enfrentar con éxito una enfermedad infecciosa eran escasas.

En virtud de que la corta duración de la vida determina a su vez la de cada una de las

etapas sucesivas en el ciclo de vida del individuo, es posible comprender el inicio precoz de las uniones conyugales y de la maternidad, incluso la inexistencia de etapas como la adolescencia en contextos rurales en los que se transita directamente de la infancia a la edad adulta, a partir de los roles que deben cumplir los individuos en la producción económica y en la reproducción desde muy jóvenes ante esperanzas de vida tan bajas.

Sin querer establecer una relación mecánica entre desarrollo institucional y evolución de la esperanza de vida, ya que se reconoce que ésta responde tanto a factores exógenos, como a su evolución intrínseca,[9] es necesario subrayar que en las décadas de 1940 y 1950 se logran los mayores incrementos en la sobrevivencia de los mexicanos (de ocho y nueve años, respectivamente); es en estas décadas en que se crea el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y se despliegan importantes medidas de salud pública.

TABLA I.5. *Estimación de la evolución de la esperanza de vida en México, 1930-2010*

Año	e^o
1930	36.1
1940	40.5
1950	50.6
1960	58.6
1970	61.6
1980	66.8
1990	70.4
2000	73.9
2010	75.4

FUENTE: 1930, Arriaga (1975); 1940-1990, Jiménez (1995); 2000-2010, Conapo, *Indicadores demográficos básicos* (1990-2030).

Para entender el impacto que ha tenido en la historia de este país la creación del Seguro Social, debe tenerse en cuenta que sus acciones en salud significaron, para una proporción importante de mexicanos, mejores condiciones de vida al acceder a servicios médicos y atención al embarazo y el parto, con lo que se abatieron elevados niveles de mortalidad especialmente en áreas urbanas del país.

El incremento de la esperanza de vida ha sido sistemático y según las estimaciones más recientes (Conapo, 2010) la esperanza de vida en México supera los 75 años, con una diferencia entre mujeres y hombres de más de cuatro años: 77.8 y 73.1, respectivamente.

Como ya se mencionó, aunque es técnicamente adecuado utilizar la esperanza de vida como indicador de las condiciones sociales y el estado de salud de una población que se

reflejan en su sobrevivencia, en una situación en la que la esperanza de vida se incrementa en forma generalizada y dadas las condiciones de acceso diferenciado a los recursos de la sociedad entre grupos de la población, lo que incluye alimentación, salud, educación, trabajo y vivienda, de manera prioritaria, ya no será suficiente con alargar la vida de los individuos; es indispensable asegurar la sobrevivencia de los ancianos en condiciones que garanticen la satisfacción de sus necesidades básicas.

Como parte del desarrollo institucional al que se ha hecho referencia, también el incremento de la educación y la actualización de sus contenidos ha jugado un papel fundamental en la ampliación de la esperanza de vida de los mexicanos. En específico, el incremento en el nivel educativo de la población femenina ha tenido un impacto decisivo en el aumento de la esperanza de vida a través de su papel en el abatimiento de la mortalidad infantil en las etapas en las que ésta era aún muy elevada.

El incremento sistemático de la esperanza de vida que se observa en la tabla I.6, en las 32 entidades del país, muestra una convergencia hacia un valor ubicado en 75 años, que elimina las grandes diferencias que existían en las primeras décadas de la transición demográfica (véase como ejemplo la gráfica I.5).

A través de la evolución de la tasas de mortalidad infantil es posible advertir también los cambios producidos en las condiciones de salud de la población mexicana. La tasa de mortalidad infantil muestra un descenso sostenido durante todo el periodo 1930-2008 representado en la tabla I.7, disminución especialmente significativa en algunas décadas. La primera de ellas en 1940, en la cual el descenso es de 23.5% y puede suponerse que refleja tanto acciones concretas en materia de salud impulsadas por organizaciones como el Seguro Social y la Secretaría de Salubridad y Asistencia creada en 1943, como cambios en el contexto socioeconómico general del país. En los años setenta la disminución es de 43.2% y la caída importante de la mortalidad infantil, probablemente se encuentre relacionada con las acciones de prevención de las enfermedades mediante la vacunación (se crea en estos años el Programa Nacional de Inmunizaciones y en 1978 se implanta la Cartilla Nacional de Vacunación) y su tratamiento, por ejemplo, por la aplicación de la terapia de rehidratación oral. A esto se suma el efecto de la disminución de la fecundidad en la sobrevivencia de los niños. En esta década se inicia el descenso acelerado de la fecundidad.

TABLA I.6. *Esperanza de vida al nacimiento por entidad federativa, México, 1940-2010*

	Años							
Entidad federativa	*1940*	*1950*	*1960*	*1970*	*1980*	*1990*	*2000*	*2010*
República Mexicana	40.5	50.6	58.6	61.6	66.8	70.4	73.9	75.4
Aguascalientes	43.5	53.9	61.9	64.3	68.1	72.0	74.2	75.6
Baja California	51.1	58.5	63.3	63.8	67.2	69.3	74.8	76.2
Baja California Sur	54.8	61.7	67.1	68.6	67.5	71.5	74.3	76.2
Campeche	46.7	55.1	60.0	65.4	69.5	71.8	73.0	75.4
Coahuila	45.3	55.6	61.7	63.0	67.1	70.6	74.0	75.1
Colima	38.0	51.4	58.0	61.3	64.9	69.2	73.9	75.8
Chiapas	40.1	45.6	52.4	53.1	66.1	69.3	71.6	74.4
Chihuahua	49.6	56.3	62.1	64.0	66.6	68.6	74.2	76.0
Distrito Federal	43.9	55.3	62.3	62.6	68.6	71.0	74.7	76.3
Durango	48.1	57.2	63.5	66.2	67.9	71.5	73.4	74.8
Guanajuato	37.6	50.2	60.6	62.7	67.0	71.3	73.5	75.7
Guerrero	41.2	49.0	59.6	62.7	67.0	69.3	74.8	73.8
Hidalgo	38.0	43.1	52.1	56.7	63.1	70.1	72.8	75.1
Jalisco	42.5	52.3	61.7	63.3	67.7	70.0	73.9	75.6
México	40.7	46.8	57.1	63.4	66.5	69.3	73.8	76.0
Michoacán	38.1	50.3	60.3	63.2	65.5	71.5	73.2	75.1
Morelos	35.8	50.3	59.8	63.0	66.6	70.5	74.0	73.1
Nayarit	44.7	53.3	59.3	64.0	68.7	71.8	73.7	75.3
Nuevo León	49.3	58.9	64.8	66.6	70.0	71.7	74.4	75.6
Oaxaca	31.1	38.5	47.5	49.3	59.4	67.5	71.9	74.6
Puebla	34.8	43.2	52.1	57.1	62.9	68.2	72.6	75.5
Querétaro	37.1	44.8	55.5	61.3	66.4	70.4	73.3	75.7
Quintana Roo	55.0	59.1	67.3	69.4	70.4	73.8	74.2	76.5
San Luis Potosí	40.8	50.6	56.7	60.8	68.4	71.3	73.2	75.5
Sinaloa	49.8	57.8	62.5	66.0	68.5	72.1	73.6	74.9
Sonora	48.8	56.5	61.9	64.5	66.3	70.1	73.9	75.5
Tabasco	43.5	49.9	58.2	61.0	65.2	70.5	73.1	75.0
Tamaulipas	52.2	58.6	63.2	65.9	67.6	71.0	73.8	75.3
Tlaxcala	41.5	47.5	58.5	62.3	69.5	71.8	73.8	76.2
Veracruz	40.1	49.6	55.6	59.6	67.1	70.1	72.4	74.3
Yucatán	44.2	53.7	57.7	62.2	67.6	71.3	73.1	75.4
Zacatecas	45.5	54.4	63.3	66.7	70.0	72.7	73.3	76.0

FUENTE: Para 1940-1990, René Jiménez Ornelas, *La desigualdad de la mortalidad en México: tablas de mortalidad para la República Mexicana y sus entidades federativas 1990*, UNAM, CRIM, México, 1995. Para 2000-2010, Conapo, *Indicadores demográficos básicos*, 1990-2030.

GRÁFICA I.5. *Esperanza de vida al nacimiento en la República Mexicana y distintas entidades federativas, 1940-2010*

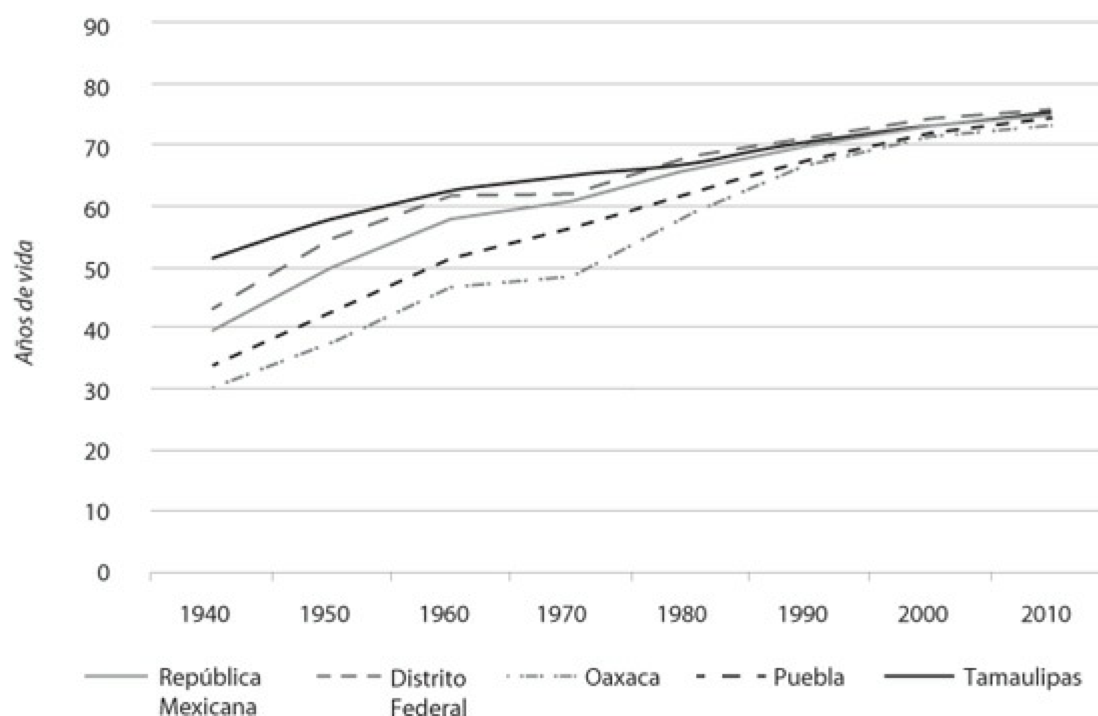


TABLA I.7. *Evolución de la mortalidad infantil, México, 1930-2008*

Año	*Tasa de mortalidad infantil*
1930	138.3
1940	125.7
1950	96.2
1960	74.2
1970	68.5
1980	38.9
1990	23.9
2000	18.2
2008	16.4

FUENTE: Para 1930-2000, Perdigón y Fernández (2008). Para 2008, estimaciones propias a partir de la *Encuesta nacional de la dinámica demográfica* (2009).
Tasa por 1 000 nacidos vivos.

En las décadas siguientes, las acciones de protección a la salud de los niños se

intensifican y sus efectos se perciben en una tasa de mortalidad infantil cada vez menor. Recientemente, a través de diversas acciones se pretende llegar a la cobertura universal en materia de vacunación.

Así como ha sucedido con otros procesos, la observación del descenso de la mortalidad infantil a nivel nacional impide percibir las desigualdades en los riesgos de muerte de los infantes según las condiciones socioeconómicas de las familias a las que pertenecen, o las características de sus madres.

Con información de las encuestas demográficas realizadas en México entre 1976 y 1992, Schkolnik y Chackiel (1998) estiman la tasa de mortalidad infantil según la escolaridad de la madre en tres cortes transversales que se ubican en las décadas de 1970, 1980 y 1990. Para el caso de México, como puede verse en la tabla I.8, si bien se constata que la mortalidad infantil ha descendido en todos los grupos, las diferencias se incrementan entre los grupos extremos de la clasificación, de tal manera que en 1992 la mortalidad infantil de los niños cuyas madres no asistieron a la escuela es tres veces la del grupo de madres que tienen al menos educación secundaria.[10]

TABLA I.8. *Tasas de mortalidad infantil según el nivel de escolaridad de la madre, México, 1976-1992*

	1976	*1982*	*1992*
Nivel de escolaridad de la madre	*TMI*	*TMI*	*TMI*
Total	71	42	35
Sin instrucción	93	62	53
Primaria incompleta	66	53	51
Primaria completa	46	42	38
Secundaria y más	42	22	18

FUENTE: Schkolnik y Chackiel (1998).
Tasa por 1 000 nacidos vivos.

Con datos más recientes, se estima que: "La mortalidad infantil ha disminuido en todo el país. Sin embargo, los diferenciales por áreas de residencia evidencian el rezago en las condiciones de salud de las comunidades rurales en comparación con las urbanas" (Conapo, 1998: 28).

Con la intención de observar la relación que existe entre el nivel de mortalidad infantil en el nivel municipal y algunas características socioeconómicas de la población y de las viviendas en las que residen, los expertos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, utilizando información censal del año 2000, muestran que los municipios con los más altos niveles de mortalidad infantil, "al mismo tiempo presentan los más bajos niveles de bienestar; tienen una estructura por edad muy joven, son predominantemente rurales, la población de 15 años y más en estas entidades registra en promedio niveles de escolaridad equivalentes a poco más del tercero de primaria, y todavía tienen proporciones altas de viviendas con piso de tierra y en general casi la

mitad de sus viviendas no tiene acceso al agua entubada" (INEGI, 2004: 22).[11]

Las estimaciones más recientes de la mortalidad infantil elaboradas por el Consejo Nacional de Población en el nivel estatal muestran una convergencia alrededor del valor nacional; no obstante, la mortalidad en estados como Hidalgo o Oaxaca es el doble o casi el doble, respectivamente, de la que se observa en el Distrito Federal o Nuevo León (Conapo, 2010).

Niveles y tendencias de la fecundidad

Al iniciar el siglo XXI, en México se ha alcanzado una fecundidad cercana al nivel de reemplazo generacional; sin embargo, los datos muestran las grandes diferencias en el número de hijos entre grupos sociales. Ello hace indispensable prestar atención a los impactos que esto tendrá sobre las condiciones de vida de los diversos sectores de la población y sus demandas en materia de salud, concretamente, en los servicios de salud reproductiva y planificación de la familia.

Antes de que se iniciara el descenso de la fecundidad, a principios de los años setenta, la tasa global de fecundidad era de 6.7 hijos por mujer.[12]

TABLA I.9. *Tasa de mortalidad infantil por entidad federativa, México, 2000-2010*

Entidad federativa	*Años*	
	2000	*2010*
República Méxicana	19.4	14.2
Aguascalientes	17.2	12.3
Baja California	15.7	11.1
Baja California Sur	16.0	11.4
Campeche	20.7	14.5
Coahuila	15.8	19.5
Colima	16.7	12.5
Chiapas	27.7	11.3
Chihuahua	17.6	11.6
Distrito Federal	14.9	10.7
Durango	20.7	14.8
Guanajuato	21.1	13.2
Guerrero	28.1	14.9
Hidalgo	21.9	20.0
Jalisco	17.8	15.4
México	18.5	12.6
Michoacán	22.4	16.0
Morelos	17.7	12.5
Nayarit	19.7	14.1
Nuevo León	13.9	10.0
Oaxaca	25.3	17.9

Puebla	23.4	16.5
Querétaro	19.7	13.9
Quintana Roo	17.4	12.2
San Luis Potosí	20.9	14.8
Sinaloa	18.4	13.2
Sonora	16.3	11.7
Tabasco	21.2	14.9
Tamaulipas	16.3	11.6
Tlaxcala	20.6	14.8
Veracruz	23.2	16.7
Yucatán	20.3	14.1
Zacatecas	22.5	15.8

FUENTE: Conapo, *Indicadores demográficos básicos 1990-2030.*
Tasa por 1 000 nacidos vivos.

A partir de un nivel elevado y casi sin variaciones durante muchos años, al comienzo de la década de 1970 se inicia el descenso acelerado de la fecundidad, que a partir de esos años se ha mantenido con variaciones en su ritmo, en la medida en que se modifica el aporte diferencial de los factores que lo originan, básicamente, el uso de anticonceptivos.

Hasta la segunda mitad de los años sesenta las tasas brutas de natalidad superiores a 45 nacimientos por cada 1 000 habitantes y las tasas globales de fecundidad de siete hijos por mujer en el nivel nacional y una ausencia casi total de limitación de los nacimientos mediante la anticoncepción, muestran específicamente en las áreas rurales del país, la existencia de lo que se denomina *régimen de fecundidad natural*, en el que el número de hijos nacidos vivos que tiene una mujer es una función de su edad y no se observa un control deliberado de la fecundidad. La anticoncepción es todavía incipiente entre la población femenina de las grandes ciudades y sólo forma parte del comportamiento de las mujeres con mayores niveles de escolaridad.

Los datos de cinco encuestas nacionales realizadas en poco más de 35 años en México, sirven para describir la evolución de la fecundidad, de un nivel cercano a la fecundidad natural entre las parejas conyugales, hasta uno apenas por encima del reemplazo generacional.

En 1975-1976 se empieza a percibir una disminución de la fecundidad en todos los grupos de edad, quizá como resultado o efecto de una política de población concentrada en la promoción de los anticonceptivos y la ampliación del acceso a estos métodos de control natal mediante acciones coordinadas por diversas entidades públicas; esas acciones dejaron ver sus efectos sobre la fecundidad a partir de entonces. En 10 años, entre 1975 y 1985, la tasa global de fecundidad se redujo de 5.7 a 3.8 hijos por mujer, lo que representa una caída de 33%, con reducciones significativas en todos los grupos de

edad.

Los cortes transversales sucesivos que se muestran en la tabla I.10, describen un proceso observado en diversos países en los que se produjo un descenso de la fecundidad muy acelerado en una primera etapa y que tiende a estabilizarse, transformando el patrón de fecundidad por edad. De tal manera que la fecundidad de las mujeres mayores de 35 años es cada vez menor y la fecundidad adolescente adquiere mayor visibilidad.

Una situación que merece destacarse es el efecto acumulativo que tiene sobre la fecundidad el uso de anticonceptivos, en especial la limitación definitiva de la fecundidad por la vía de la esterilización y que se refleja en disminuciones cada vez mayores según se avanza en los grupos de edad.

Las tasas de fecundidad para el bienio 2004-2005 muestran un nivel cercano al reemplazo generacional, ya que la tasa global de fecundidad es de 2.24 hijos y la tasa bruta de reproducción que se deriva de la anterior es de 1.09 hijas por mujer.

TABLA I.10. *Tasas específicas de fecundidad por edad y tasas globales de fecundidad (TGF) México, 1975-2008**

Grupos de edad	*Años*					
	1975-1976	*1985-1986*	*1990-1991*	*1995-1996*	*2004-2005*	*2006-2008*
15-19	107	80	81	77	64	70
20-24	279	198	178	150	124	129
25-29	271	192	169	148	119	116
30-34	221	147	119	103	86	82
35-39	180	97	75	57	39	39
40-44	71	37	22	19	12	10
45-49	16	9	4	5	3	1
TGF	5.73	3.80	3.24	2.80	2.24	2.20

* Tasas específicas por cada 1 000 mujeres.

FUENTE: Cálculos propios basados en la *Encuesta mexicana de fecundidad*, 1976; *Encuesta nacional de fecundidad y salud*, 1987; ENADID, 1992, 1997 y 2006. Para 2006-2008, INEGI (2010) a partir de ENADID 2009.

En el corte transversal más reciente, la situación con mayor relevancia que arrojan los datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) de 2009, es que la fecundidad de las mujeres más jóvenes no sólo ya no ha descendido, sino que es probable que se haya incrementado.[13]

Esta situación debe llamar la atención a las organizaciones encargadas de la política de población y a las organizaciones del sector salud, ya que refleja el problema de la fecundidad adolescente asociado a las condiciones de vida de este sector de la población y a las condiciones de acceso a los servicios de planificación familiar.

Fecundidad diferencial

Como sucede con las medidas generales de la mortalidad, la evolución de la fecundidad descrita en párrafos anteriores no muestra las grandes diferencias entre los grupos sociales a lo largo de este proceso. El análisis de las diferencias en la fecundidad según las características socioeconómicas, se justifica por la necesidad de identificar los factores asociados a la fecundidad de cada grupo social para actuar sobre ellos mediante políticas y programas de población específicos que respondan a las demandas de la población.

Desde diversas perspectivas se ha relacionado el nivel de fecundidad con las condiciones socioeconómicas de un país y los datos de cada nueva investigación confirman la relación entre estatus socioeconómico y fecundidad. La información que se presenta en los siguientes apartados proviene de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica realizada en el año 2006.

A) Fecundidad según tamaño de la localidad de residencia

El descenso de la fecundidad si bien ha involucrado a todos los sectores de la sociedad mexicana, no ha sido un proceso homogéneo. Los bajos niveles de fecundidad se observan en las áreas urbanas y en algunas regiones del país. Hay, sin embargo, una evolución hacia la convergencia en los valores de las tasas, de tal manera que las diferencias disminuyen a través del tiempo. Según el tamaño de la localidad de residencia, los datos captados en sucesivas encuestas describen los cambios que se producen en la fecundidad en cuatro tipos de localidades: rurales, semiurbanas, ciudades de tamaño medio y grandes ciudades; de tal manera que en tres quinquenios, las mujeres residentes en localidades rurales muestran, en 2005, un valor de la Tasa Global de Fecundidad (2.8) cercano al que tenían las mujeres residentes en localidades de 100 000 o más habitantes 15 años antes, es decir, en 1990 (2.6).

Como puede verse en la gráfica I.6, la caída de la fecundidad ha sido más pronunciada en las áreas rurales (40% en la TGF de las localidades con menos de 2500 habitantes, contra 27% en las localidades con 100 000 y más habitantes).

B) Nivel de fecundidad por entidad federativa

En el nivel estatal las significativas diferencias en la fecundidad observadas hace dos décadas han disminuido, producto del mayor descenso en las entidades que, como Chiapas, Guerrero, Oaxaca o Puebla, presentaban los más elevados niveles de fecundidad al iniciar los años noventa. Sin embargo, las diferencias representan todavía casi un hijo por mujer entre el Distrito Federal y estados como Chiapas, Nayarit o Durango, que además de presentar los valores más altos en la tasa, están muy por encima del nivel de fecundidad que el mismo Distrito Federal tenía hace 20 años.

Por otra parte, esta convergencia hacia una fecundidad por abajo del reemplazo generacional, oculta las diferencias entre grupos sociales que aún siguen existiendo, como

se hará evidente con los datos que se muestran en los apartados que siguen.

TABLA I.11. *Tasas específicas de fecundidad y tasas globales de fecundidad (TGF) según el tamaño de la localidad de residencia, México, 2004-2005**

Grupos de edad	Tamaño de la localidad (número de habitantes)			
	Menos de 2 500	2 500 a 14 999	15 000 a 99 999	100 000 y más
15-19	73	87	68	52
20-24	168	165	126	94
25-29	134	124	126	109
30-34	99	82	88	81
35-39	58	40	43	31
40-44	23	7	12	9
45-49	3	13	0	2
TGF	2.8	2.6	2.3	1.9

* Tasas específicas por cada 1 000 mujeres.
FUENTE: Estimaciones propias a partir de ENADID, 2006.

GRÁFICA I.6. *México, tasas globales de fecundidad según tamaño de la localidad de residencia de las mujeres, 1990-2005*

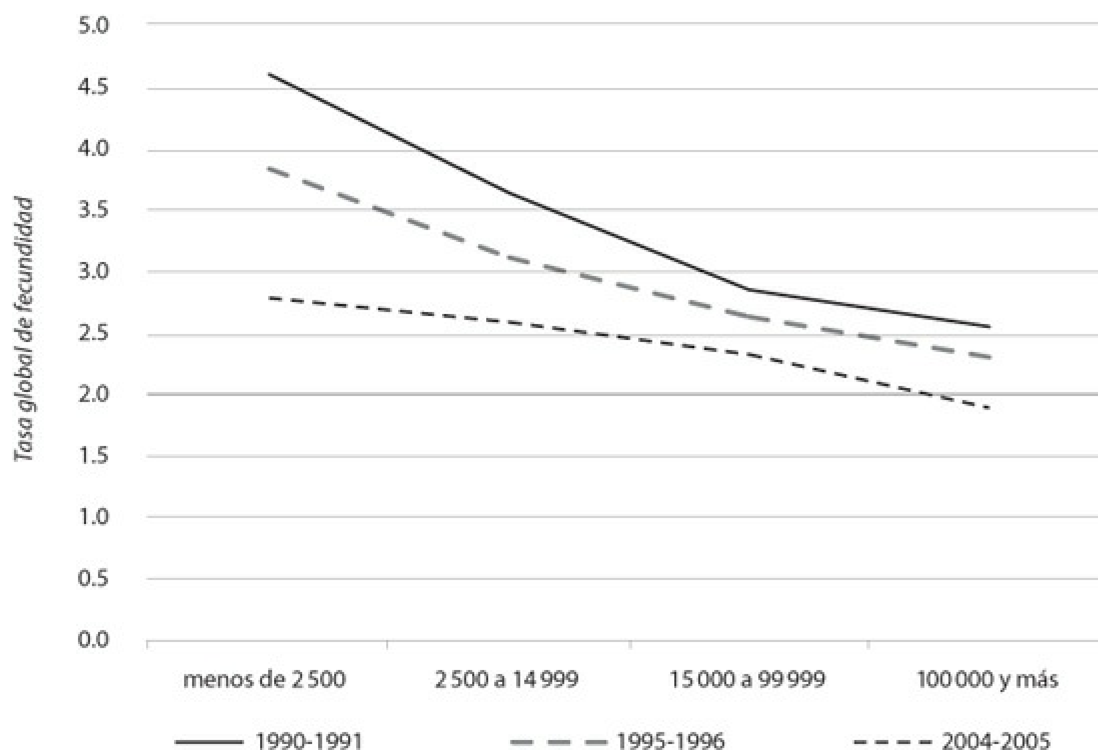


TABLA I.12. *Tasa global de fecundidad (TGF) por entidad federativa, México, 1987-2008*

Entidad federativa	TGF 1987-1991	TGF 2009-2008
República Mexicana	3.5	2.2
Aguascalientes	3.7	2.5
Baja California	3.1	2.2
Baja California Sur	2.9	2.1
Campeche	3.8	2.2
Coahuila	3.1	2.3
Colima	3.0	2.0
Chiapas	4.6	2.6
Chihuahua	3.2	2.1
Distrito Federal	2.2	1.8
Durango	4.1	2.6
Guanajuato	3.9	2.4
Guerrero	4.5	2.6
Hidalgo	3.5	2.2
Jalisco	3.9	2.5
México	3.4	2.1
Michoacán	4.2	2.4
Morelos	3.0	1.9
Nayarit	3.7	2.7
Nuevo León	2.5	2.1
Oaxaca	4.6	2.5
Puebla	4.3	2.3
Querétaro	4.1	2.2
Quintana Roo	3.7	2.3
San Luis Potosí	4.1	2.4
Sinaloa	3.2	2.1
Sonora	2.9	2.2
Tabasco	3.4	2.1
Tamaulipas	2.8	2.1
Tlaxcala	3.9	2.4
Veracruz	3.2	2.2
Yucatán	3.8	2.1
Zacatecas	4.3	2.5

Fuentes: Para 1987-1991, inegi (1994), *Encuesta nacional de la dinámica demográfica*, 1992. Para 2006-2008, inegi (2010), *Encuesta nacional de la dinámica demográfica*, 2009.

C) Fecundidad según estrato socioeconómico

Los resultados según el estrato socioeconómico[14] muestran que las mujeres más pobres tienen la más elevada fecundidad y que si bien las diferencias entre los estratos socioeconómicos disminuyen a lo largo del tiempo, su magnitud hace indispensable la atención de las mujeres en el estrato más bajo cuya fecundidad total duplica la del estrato más alto; pero además, la fecundidad de las adolescentes más pobres es cinco veces mayor que las que forman el estrato alto, lo que sin duda tiene un efecto sobre las condiciones de vida de esta población.

Las mujeres en el estrato socioeconómico más bajo representan poco más de 25% del total, un porcentaje muy considerable que debe ser tomado muy en cuenta en una política pública que pretenda incidir sobre el nivel de fecundidad.

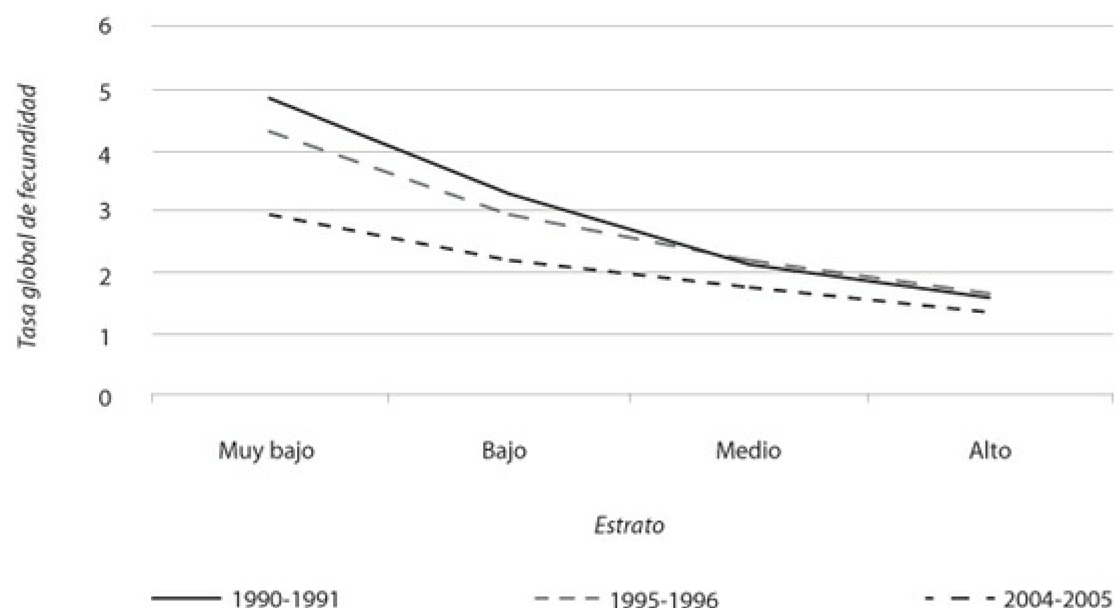
Es finalmente interesante observar, en la gráfica I.7, que si bien hay diferencias entre cada estrato, la mayor diferenciación se da entre el estrato socioeconómico más alto y los tres restantes.

TABLA I.13. *Tasas específicas de fecundidad y tasas globales de fecundidad (TGF) según el estrato socioeconómico, México, 2004-2005**

	Estrato socioeconómico			
Grupos de edad	*Muy bajo*	*Bajo*	*Medio*	*Alto*
15-19	90	62	41	18
20-24	171	132	92	38
25-29	147	120	95	89
30-34	98	82	84	91
35-39	58	36	35	29
40-44	21	10	9	7
45-49	9	2	1	5
TGF	3.0	2.2	1.8	1.4

* Tasas específicas por cada 1 000 mujeres.
FUENTE: Estimaciones propias, ENADID 2006.

GRÁFICA I.7. *México, tasas globales de fecundidad según el estrato socioeconómico, 1990-2005*



D) Fecundidad según nivel de escolaridad

Una de las relaciones más persistentes entre la fecundidad y las características individuales de las mujeres, es la que se observa cuando las mujeres se clasifican según su nivel de escolaridad. Aunque la relación inversa puede mostrar gráficamente formas diversas y estadísticamente diferentes intensidades, la evidencia empírica muestra que la fecundidad desciende con el incremento de la escolaridad de la mujer.

De especial interés resulta seguir la dinámica de esta relación a través del proceso de transición hacia la baja de la fecundidad, porque cuando en una sociedad se observan niveles elevados de fecundidad, sólo unos cuantos años de educación o, incluso, dejar la condición de analfabeta, producen una baja significativa en la fecundidad de la mujer. Una vez que se inicia el descenso de la fecundidad, las disminuciones más importantes se producen en los niveles de escolaridad cada vez mayores; es decir, el denominado "umbral de cambio" se mueve al alza junto con la disminución de la fecundidad; además de que las diferencias entre grupos tienden a reducirse.

Lo que ha sucedido en México en años recientes parece un caso ilustrativo del proceso descrito en el párrafo anterior. La gráfica I.8 es un ejemplo didáctico de esta situación.

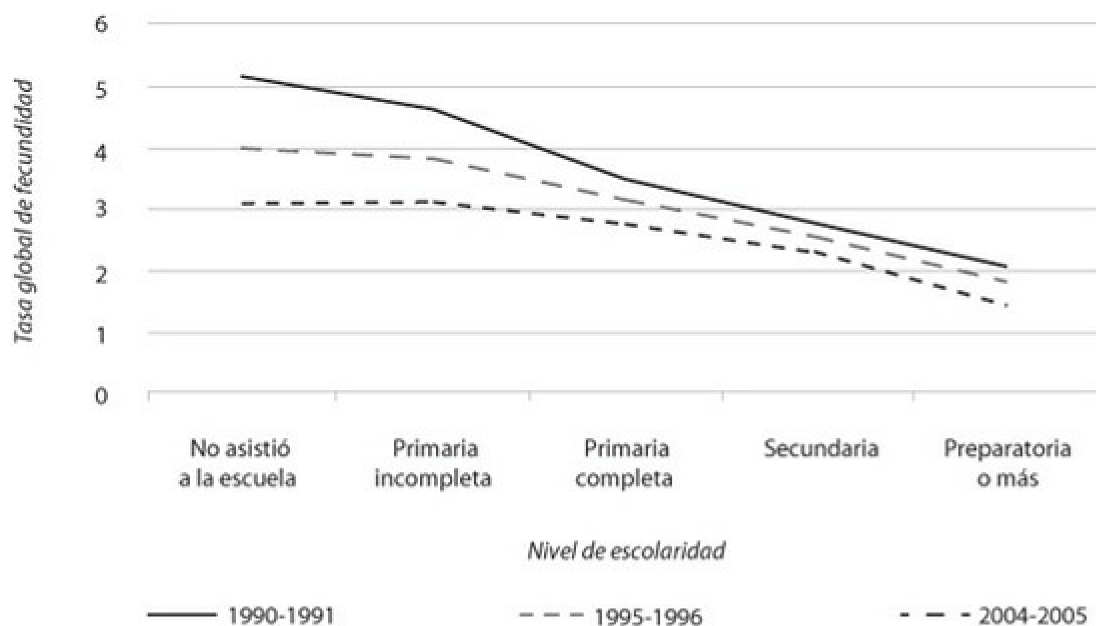
Otra situación significativa es que las mujeres que no asistieron a la escuela y aquellas que no completaron la educación primaria tienen ya una fecundidad similar, por lo que este grupo en su conjunto tiene la mayor fecundidad en el país.

TABLA I.14. *Tasas específicas de fecundidad y tasas globales de fecundidad (TGF) según el nivel de escolaridad de la mujer, México, 2004-2005**

	Nivel de escolaridad				
Grupos de edad	*No asistió a la escuela*	*Primaria incompleta*	*Primaria completa*	*Secundaria*	*Preparatoria o más*
15-19	127	140	108	89	28
20-24	162	177	182	150	70
25-29	141	151	136	125	87
30-34	96	75	92	87	83
35-39	65	46	40	33	34
40-44	16	21	10	6	11
45-49	6	6	3	1	4
TGF	3.1	3.1	2.9	2.5	1.6

* Tasas específicas por cada 1 000 mujeres.
FUENTE: Estimaciones propias, ENADID 2006.

GRÁFICA I.8. *México, tasas globales de fecundidad según el nivel de escolaridad de la mujer, 1990-2005*



FUENTE: Elaboración propia.

E) Fecundidad según grupo étnico

Aunque la información estadística que se genera en México y que permite conocer

algunas características de la población indígena tiene una larga historia, el interés por estudiar la fecundidad de este tipo de población es relativamente reciente. Es posible suponer que los elevados niveles de fecundidad de la población de México observados hasta muy avanzado el siglo XX dieron pie a que no se percibiera el crecimiento demográfico como un problema y que la elevada mortalidad infantil y de la niñez entre la población indígena, a pesar del elevado número de hijos de las mujeres indígenas y del número total de hijos que lograba sobrevivir y que constituía una familia indígena, no se diferenciara significativamente de los que tenían otros sectores de la población. Sin embargo, el descenso acelerado de la fecundidad ha hecho que se manifiestan las grandes diferencias entre la población indígena y no indígena en el número total de hijos y, por tanto, ha hecho que surja un interés por estimar la fecundidad clasificando a la población según su pertenencia a un grupo étnico.[15]

Con los datos analizados se observa que la fecundidad de las mujeres indígenas es claramente superior a la de las mujeres no indígenas, pero como se ha observado a través de las otras variables de clasificación utilizadas en este análisis, las diferencias entre estos dos grupos disminuyen con el tiempo en el periodo al que se hace referencia en la tabla I.15 debido al descenso notable en la fecundidad de las mujeres indígenas.

Lo más significativo de esta comparación es que se hace evidente la aportación cada vez mayor de la fecundidad adolescente a la fecundidad total, especialmente en el caso de la población indígena.

El papel de la anticoncepción en las diferencias en la fecundidad

Las diferencias precisas en la fecundidad según las características de la población femenina presentadas en los apartados anteriores tienen orígenes diversos asociados al ambiente social en el cual transcurre la existencia cotidiana de las personas, al papel de las instituciones y a las características individuales de las mujeres. Sin embargo, cualesquiera que sean las condiciones impuestas por los factores mencionados sobre el comportamiento reproductivo hay, como se ha dicho, canales directos que afectan la fecundidad; y cada nueva investigación realizada en México muestra que el uso de anticonceptivos es la variable que explica las diferencias en la fecundidad entre grupos socioeconómicos.

TABLA I.15. *Tasas específicas de fecundidad y tasas globales de fecundidad (TGF), según la condición étnica de las mujeres, México, 1995-1996, 2004-2005*

	1995-1996		2004-2005	
Grupos de edad	*Indígena*	*No indígena*	*Indígena*	*No indígena*
15-19	119	74	99	62
20-24	229	144	160	123
25-29	184	145	132	119
30-34	165	99	93	86
35-39	94	54	83	36
40-44	34	17	18	11
45-49	0	6	10	3
TGF	4.1	2.7	3.0	2.2

* Tasas específicas por cada 1 000 mujeres.
FUENTE: Estimaciones propias a partir de ENADID 1997 y ENADID 2006.

El efecto que sobre la fecundidad tiene el uso de anticonceptivos se hace evidente con los datos de la encuesta analizada. La prevalencia diferencial[16] en el uso de anticonceptivos según las variables de clasificación utilizadas en este análisis, muestra que casi de manera sistemática en todos los grupos de edad, conforme aumenta el tamaño de la localidad de residencia, se incrementa la proporción de usuarias de anticonceptivos. Lo mismo se observa en el estrato socioeconómico, las mujeres pertenecientes a los más altos usan en mayor proporción anticonceptivos y según el nivel de escolaridad hay también una relación positiva; además, las mujeres no indígenas usan en mayor proporción anticonceptivos.

Sin necesidad de establecer una relación estadística entre la proporción de usuarias de anticonceptivos y el nivel de fecundidad, los datos analizados sugieren la existencia de un nexo entre estas variables, que debe ser tomado en cuenta en el diseño de acciones que pretendan incidir sobre el nivel de fecundidad de la población.

Edad al nacimiento del primer hijo y fecundidad acumulada

Una de las características de las poblaciones con elevados niveles de fecundidad, es el inicio temprano de la maternidad, lo que tiene un efecto sobre el tamaño final de la descendencia y sobre los niveles de mortalidad infantil. Es muy probable que las mujeres que tienen a su primer hijo en la niñez o la adolescencia terminen su periodo reproductivo con un elevado número de hijos. Por tanto, las implicaciones que esto tiene para el crecimiento total de la población y para el tamaño final de la descendencia de cada mujer son obvias; pero además, el hecho de tener un hijo antes de llegar a la edad

adulta puede generar condiciones que impidan el desarrollo personal de las jóvenes madres, en especial cuando este evento se presenta entre las mujeres más pobres.

Hay además una relación entre edad de la madre y sobrevivencia de los hijos durante el primer año de vida, de tal manera que los hijos de madres adolescentes, especialmente en las edades más jóvenes de este periodo, tienen más elevados riesgos de fallecer (Maher y Macfarlane, 2004; Gage *et al.*, 2009).

Las situaciones mencionadas constituyen algunos argumentos que han hecho que la posposición de la edad al tener el primer hijo se convierta en un objetivo de política social, que va más allá de objetivos demográficos. Incluso, en años recientes este objetivo se ha vinculado a las Metas del Milenio de Naciones Unidas, en la medida en que la fecundidad adolescente tiende a reproducir las condiciones de pobreza familiar y se asocia con mayores niveles de mortalidad y morbilidad infantil y mortalidad materna. Por tanto, lograr que la edad al tener el primer hijo se incremente de forma significativa puede modificar positivamente el nivel de vida de la población.

En cuanto al efecto que la edad al tener el primer hijo tiene sobre el nivel de fecundidad, los resultados son muy sugerentes. Según datos recientes,[17] entre las mujeres que han llegado al final de su periodo reproductivo, el inicio de la maternidad antes de los 17 años implica tener 2.4 hijos más en promedio que aquellas que tuvieron a su primer hijo entre los 20 y 24 años de edad. Entre estas mujeres, por cierto, una de cada ocho que han sido madres tuvo al primer hijo antes de los 17 años de edad, lo que constituye un porcentaje nada despreciable.

Como puede verse en la tabla I.16, las diferencias en el promedio de hijos en los grupos de edad, incluidos en esta tabulación, son muy claras cuando se controla la edad al tener el primer hijo; llegan a representar más del doble en el número de hijos cuando se compara a la mujeres cuyo primogénito se tuvo antes de los 17 años (5.7), con aquellas que lo tuvieron entre los 25 y 29 años (2.4). Es desde luego difícil suponer que se pueden implementar medidas de política pública para hacer que el nacimiento del primer hijo se retrase hasta después de los 25 años de edad, pero lograr que cuando menos la maternidad se inicie después de los 20 años tendrá un importante impacto sobre la fecundidad total de las actuales generaciones jóvenes y las generaciones del futuro.

Los movimientos migratorios. Su contribución a la definición de los escenarios demográficos

El panorama demográfico de México no puede entenderse sin hacer referencia a los movimientos de la población en su propio territorio o más allá de las fronteras nacionales. Para conocer el estado y evolución de este país debe considerarse la migración, factor determinante de la dinámica demográfica. En el caso de la relación entre migración y condiciones de salud de la población, es fundamental considerar cuatro aspectos: *a)* su impacto en el crecimiento diferencial de las localidades del país; *b)* el impacto de movimientos súbitos de la población en un espacio geográfico; *c)* los desequilibrios que se producen entre volúmenes de población y disponibilidad de recursos, y *d)* la dificultad

de integración de los migrantes en los lugares de destino.

A partir de la información censal se constata, a través del tiempo, el incremento en la movilidad interna de la población de México. Al comparar la entidad de nacimiento con la entidad de residencia de los individuos, el número de migrantes crece proporcionalmente muy por encima del crecimiento de la población total, ya que entre 1940 y 2009 se multiplica más de ocho veces al pasar de dos millones a poco más de 17 millones, mientras que la población en este mismo periodo sólo se quintuplica; lo que significa que mientras en 1940 uno de cada 10 habitantes del país había nacido en un lugar distinto de su entidad de residencia, en el año 2009, según su lugar de nacimiento, casi dos de cada 10 habitantes son migrantes y en este tipo de migración el volumen de mujeres supera al de los hombres, lo cual se refleja en índices de masculinidad de esta población, en el periodo de referencia, apenas por encima de 90 hombres por cada 100 mujeres.[18]

TABLA I.16. *Promedio de hijos nacidos vivos, de mujeres que han tenido hijos según la edad al nacimiento del primer hijo y la edad actual, México, 2006*

	Edad al nacimiento del primer hijo			
Edad actual	*Menos de 17*	*17 a 19*	*20 a 24*	*25 a 29*
20 a 24	2.3	1.6	—	—
25 a 29	3.2	2.5	1.8	—
30 a 34	3.6	3.2	2.5	1.7
35 a 39	4.3	3.7	3.0	2.2
40 a 44	5.2	4.1	3.3	2.4
45 a 49	5.7	4.6	3.3	2.4

FUENTE: Estimaciones propias, ENADID 2006.

Es posible suponer que en el futuro la migración será cada vez más relevante en la medida en que los individuos de todos los grupos sociales magnifiquen su movilidad, ya sea como estrategia de sobrevivencia ante situaciones originadas por fenómenos naturales que los obliguen a desplazarse, o como acción ligada a su inserción en el mundo moderno mediante la búsqueda de trabajo en localidades cada vez más alejadas de sus localidades de origen. Precisamente, la dificultad de integración de los migrantes a las condiciones que ofrece la estructura social en el lugar de destino de su desplazamiento, puede ser el origen de problemas relacionados con la salud.

A diferencia de la migración en los países desarrollados, en los cuales la movilidad de la población multiplica polos de desarrollo y actúa como mecanismo de redistribución en la geografía de un país y permite a nivel individual que las remuneraciones al trabajo beneficien las unidades domésticas en las que se ubican los migrantes, en un país como

México las elevadas tasas de crecimiento natural de la población, la incapacidad de la estructura económica para ofrecer empleos adecuadamente remunerados y la ubicación de las empresas en unas cuantas áreas hacen que la migración, más que un factor de redistribución, se convierta en uno de desequilibrio.

La internacionalización de la actividad económica demanda la ubicación de los trabajadores en las áreas más rentables para el capital de acuerdo con el acceso a los mercados más importantes, sin que el mercado interno definido por las fronteras nacionales y en el que los trabajadores residen, constituya una prioridad para la localización de las unidades de producción. Con ello se generan nuevos desequilibrios entre población y recursos, especialmente en lo que a servicios públicos se refiere por la escasa aportación a la infraestructura social que en especial la industria maquiladora hace, debido entre otras cosas al tratamiento fiscal preferencial del que en general goza.

Además, aunque el tipo de industria ubicado en las fronteras ofrece puestos de trabajo, la baja remuneración salarial y la inestabilidad laboral hacen que una proporción importante de la población en las edades activas, se integre al sector informal sin acceso a las organizaciones que ofrecen servicios de salud y seguridad social. En el extremo, esta población se integra a actividades fuera del marco legal que le ofrece atractivas ganancias.

Un aspecto especialmente significativo en el análisis de los determinantes sociales de la salud que tiene que ver con la movilidad de la población, lo constituye la migración de grupos étnicos.

Como ya se mencionó, estatus social, etnia y género son los tres ejes de diferenciación relevantes para explicar los desequilibrios en el acceso de la población a los bienes y servicios que produce una sociedad y, en el caso de la migración, la inserción del migrante en la estructura social puede ser explicada en una proporción importante por las tres variables mencionadas. Adicionalmente, para los indígenas migrantes los rezagos históricos en materia de educación, alimentación y salud se reproducen en las áreas de destino en las cuales, por cierto, los programas focales de atención a la pobreza no los cubren o los incorporan sólo parcialmente.

La migración de los grupos indígenas adquiere mayor relevancia por su asociación con la pobreza y condiciones estructurales, lo cual obliga a diseñar acciones en el campo de la salud, cuya modificación contribuya a romper, en el corto plazo, este círculo vicioso so pena de generar mayores desequilibrios sociales en las áreas urbanas a las que migran.

Para la salud no sólo resulta relevante la migración indígena de las localidades rurales a las localidades urbanas y especialmente a las áreas metropolitanas; la migración entre localidades rurales y los desplazamientos forzosos en estas regiones asociados a la violencia constituyen un asunto prioritario en esta materia.

No es exagerado suponer que algunos de los problemas de salud más relevantes en el futuro nacional estarán íntimamente ligados a la migración. No porque en sí misma la movilidad de la población sea el origen de los problemas, sino porque de esta manera se manifestarán los desequilibrios entre población y recursos.

La migración, como factor de crecimiento urbano cada vez más importante, hará no sólo que en una amplia franja de localidades rurales el crecimiento demográfico disminuya, sino que incluso sea negativo, y esto tendrá importantes consecuencias sobre la población que permanece en estas localidades, ya que generalmente los migrantes son individuos con mayores capacidades y en edades productivas; es decir, la movilidad de la población contribuirá al envejecimiento de la población y a la desintegración familiar en los espacios rurales. Situación que ya se percibe de manera clara en algunas entidades del país.

Los desplazamientos masivos de la población en el corto plazo originados por situaciones de violencia, fenómenos naturales o crisis sociales de diversa índole que ponen en peligro la sobrevivencia de los grupos humanos, tienen repercusiones importantes que pueden ser un factor de riesgo adicional a la salud.

En México puede afirmarse que una proporción significativa de la población en condiciones de vulnerabilidad asociadas a los asentamientos en zonas de alto riesgo en las ciudades o en la periferia de éstas, se encuentra constituida por migrantes pobres provenientes de otras localidades de menor tamaño (Schteingart, 1997; Bazant, 2001).

En el caso de la migración internacional, varios son los aspectos más significativos relacionados con la salud en México. Un aspecto inicial relacionado con el espacio en que se produce la migración es el concepto de frontera; además de una connotación político-administrativa derivada de la noción de límite entre países, tiene fundamentalmente una connotación social, definida por las interacciones entre los individuos de cada país y es esta interacción la que les da un carácter particular a los problemas que se enfrentan en estos espacios. En este nivel, para México los asuntos de salud relacionados con la migración tienen que ser vistos como parte de una agenda binacional, con los países vecinos tanto del sur como del norte.

Otro aspecto sustantivo para los determinantes sociales de la salud, es el que tiene que ver con la generación y transferencia de recursos que se hacen desde el exterior y que para las familias residentes en algunas zonas del país representan una proporción significativa de sus ingresos totales. Por tanto, cualquier modificación producida en este flujo puede afectar las condiciones de vida de la población que recibe estas remesas y tener efectos multiplicativos en otros sectores. En este sentido, no sólo es importante el monto de las transferencias, que aunque disminuyeron en años recientes hasta llegar a 25.5 mil millones de dólares en 2009, después de alcanzar un máximo de 26.5 mil millones en 2007 (Banxico, 2010), el porcentaje de individuos y hogares que reciben estas transferencias es significativo, especialmente en algunas entidades del país y entre la población de edad avanzada. Según la información más reciente proveniente de la ENADID 2009, entre la población de 12 años y más que recibe ingresos, 2.6% lo representan las remesas, pero en Michoacán y Zacatecas, estos porcentajes llegan al 8.6 y 8.1, respectivamente y entre las personas de 60 o más años de edad, el porcentaje nacional es de 6.6% que se eleva a 9.1% en localidades menores a 15000 habitantes.

Un tercer aspecto de la migración tiene que ver con la desestructuración familiar que genera situaciones de riesgo entre los sectores de la población donde se ubican hogares

monoparentales, en los cuales la mujer, como jefa de hogar, enfrenta junto con su familia situaciones de vulnerabilidad derivadas de la carencia de apoyos del cónyuge.

Además, la migración internacional, específicamente la migración hacia los Estados Unidos tiene un efecto demostración que genera la movilización de volúmenes crecientes de individuos que pretenden cruzar la frontera; mientras lo logran, ubican su residencia en las localidades fronterizas provocando un crecimiento demográfico acelerado con importantes consecuencias para las condiciones de vida debido a la manera en que esta población se inserta en la estructura socioeconómica de dichas localidades.

En el caso de la frontera sur, los determinantes sociales de la salud tienen su origen tanto en situaciones domésticas, ligadas a las condiciones de vida de la población que habita los municipios fronterizos (ya que una gran proporción de éstos tienen elevados niveles de marginación) (Conapo, 2006), como en condiciones generadas fuera de nuestras fronteras y que tienen que ser separadas analíticamente para estimar el efecto de unas y otras.

Así, el incremento de la movilidad de la población a través de las fronteras nacionales puede impactar directamente la evolución de variables como la mortalidad en la medida en que se importan factores de morbi-mortalidad como el sida, cuya incidencia en algunas áreas específicas del país se encuentra cada vez más relacionada con la migración (Bronfman *et al.*, 1998, 2004).

Es evidente que la migración debe ser incorporada en el análisis de los procesos demográficos que interactúan con las condiciones de salud de la población; sin embargo, su tratamiento requiere de un análisis que supera los objetivos de este capítulo, por lo que sólo se dejan apuntados algunos de los asuntos más importantes en este ámbito.

CONSECUENCIAS DE LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA EN LA DEMANDA DE SERVICIOS DE SALUD

Desde el punto de vista demográfico, dos son los procesos más significativos que tienen impacto sobre la demanda de servicios de salud; el primero relacionado con el crecimiento y la distribución de la población sobre el territorio, y el segundo, relacionado con la transformación en la estructura por edad.

El crecimiento en números absolutos de México, a partir de los nacimientos acontecidos cada año y que no ha logrado disminuir de manera significativa respecto a lo observado en los años sesenta, y la elevada concentración y dispersión en localidades con un número reducido de habitantes, son características de este país que agravan los problemas de salud asociados a la transformación en los estilos de vida impuestos por las grandes concentraciones urbanas y el carácter rural de un importante número de localidades, que dificulta la provisión de servicios, incluyendo los servicios de salud.

La concentración de la población en unas cuantas áreas metropolitanas mantiene tasas de crecimiento positivo que, aunque a ritmos diversos, no parece cambiar en el futuro, excepto por la aparición de eventos catastróficos en las grandes ciudades que obligarían a

la población a reubicarse.

En 34 localidades con más de 500000 habitantes residen 29 millones de individuos (poco menos de 30% del total nacional). Por otra parte, en casi 180000 localidades con menos de 1000 habitantes que representan 95% del número total, viven 16 millones de mexicanos, es decir, 15.9% de la población. Este primer acercamiento a la dispersión poblacional es importante por las implicaciones que tiene para la provisión de servicios de salud; sin embargo, la situación extrema es que 65% de las localidades de este país (122806, según el Conteo de Población de 2005) tiene menos de 50 habitantes.

Puede hacerse una amplia exposición de la problemática de la atención a la salud asociada a la distribución de la población; sin embargo, a pesar de su importancia se evitará una exposición sobre el particular puesto que el propósito esencial de esta sección es hacer referencia a los problemas de salud que se derivan del cambio en la estructura por edad; no obstante, este panorama que la demografía hace evidente no debe ignorarse.

El proceso de envejecimiento

Hace sólo unas décadas era difícil imaginar una preocupación en el nivel mundial sobre el envejecimiento. El principal problema demográfico para la mayoría de los países en desarrollo era el crecimiento de la población producto de los elevados niveles de fecundidad, que incluso llegó a ser considerado un factor fundamental para explicar el atraso económico.

Está ampliamente descrito en la literatura especializada el efecto que la caída de la fecundidad ha tenido sobre la estructura por edad de la población (Chesnais, 1990), que junto con el incremento de la esperanza de vida ha provocado que la proporción de la población en el extremo superior de la pirámide de edades sea cada vez mayor y, por tanto, este resultado, independientemente de cualquier otra condición, hace que los problemas de los viejos se hagan más visibles.

El envejecimiento se percibe como uno de varios "males" demográficos que se derivan de los patrones de crecimiento poblacional. Bajo ciertos enfoques es común considerar los problemas sociales como "enfermedades" y, por tanto, se plantea dar solución con medidas terapéuticas que atienden más sus manifestaciones externas que los problemas en sus raíces.

El ejemplo más claro ha sido el de las políticas de población en el ámbito de la fecundidad, que en su planteamiento primario con una visión epidemiológica consideraron el embarazo como una enfermedad y la anticoncepción como la vacuna que protege de éste a la población.

Con una visión epidemiológica del envejecimiento la edad se considera un factor de riesgo para la salud y se sobreestima su papel, sin hacer evidentes los factores sociales que inciden sobre las condiciones de salud.

Los problemas de la vejez, que se vuelven más críticos con el incremento de la edad, es posible enfrentarlos de manera colectiva, para evitar que el proceso de envejecimiento

multiplique los problemas de la sociedad, paradójicamente, como resultado del incremento de la sobrevivencia.

A diferencia de la dependencia que tienen los niños y los jóvenes de los adultos y que socialmente se reconoce como una obligación de los padres en primera instancia y de la sociedad a través de sus instituciones, la dependencia de los adultos mayores se considera una carga que la sociedad trata de evadir, en la medida en que se asume que la satisfacción a sus necesidades constituye una responsabilidad absolutamente individual, desconociendo que las oportunidades de vivir en condiciones aceptables se encuentran socialmente estructuradas y que en el caso de la población de adultos mayores, se manifiestan a través del significativo porcentaje que depende de las transferencias familiares.[19]

Además de la dependencia económica, las condiciones de deterioro físico de la población de edad avanzada se manifiestan en el porcentaje de ayuda que, por parte de otros individuos, requieren para realizar sus actividades cotidianas. Según la Encuesta Nacional de Seguridad Social realizada en 2009, 15% del total de la población de 60 años o más requiere ayuda en su vida diaria pero, al apartar la situación por grupos de edad, a partir de los 80 años este porcentaje se incrementa significativamente; 27% es incapaz de desplazarse sin ayuda y 13% adicional necesita ser asistido para realizar otras tareas en su vida diaria, por lo que a partir de los 80 años el porcentaje total que requiere asistencia alcanza 40 por ciento.[20]

Ante los niveles de dependencia manifestados por la población en edad avanzada habrá que tomar en cuenta adicionalmente el efecto que tiene la reducción en el número de hijos sobre las condiciones de salud y la sobrevivencia de los adultos mayores.

Estos procesos se refuerzan entre sí, dando lugar a transformaciones sociales que modifican radicalmente la estructura demográfica de México y trasladan el origen de los problemas asociados a la dinámica demográfica, de la base de la pirámide poblacional formada por los nacimientos que año con año se producen en el país, a la cúspide de esta pirámide, en donde se ubican los adultos mayores que han sobrevivido hasta llegar a los grupos de edad más avanzada.

Enfrentamos ahora el envejecimiento con una estructura institucional que ya no corresponde a las nuevas condiciones demográficas del país; sin embargo, el problema no es un asunto que se resuelva con medidas que obliguen a la población a ahorrar para el futuro y enfrentar así sus problemas de salud, cuando una gran proporción no tiene capacidad de ahorro. Éste es un asunto ligado a la distribución de la riqueza que genera la sociedad y como tal debe enfrentarse.

Algunas de las consecuencias de este cambio demográfico y su impacto social son fácilmente observables. El consumo de esta población tendrá que ser financiado con sus propios ahorros o con los ahorros de la sociedad. Mantener a una población en crecimiento, tanto en términos absolutos como relativos, significa contar con los recursos suficientes y las condiciones institucionales para hacer frente a las demandas específicas de esta población de adultos mayores, demandas que, como ya se anotó, son claramente diferenciales si las comparamos con las de otros grupos de edad, tanto por situaciones de

deterioro físico, propias del envejecimiento biológico, como por su inserción en el sistema económico en la medida en que para un adulto mayor la carencia de empleo no es una situación transitoria. Para una gran proporción de individuos de edades avanzadas su salida del mercado laboral es definitiva, con la desventaja adicional de tener limitaciones físicas.

Es así que la sociedad mexicana desde la perspectiva demográfica enfrentará en el futuro serios problemas asociados con el envejecimiento de la población.

En números absolutos, en 2005 se estimó que la población de 65 años y más representó 5.7 millones de personas, y para el año 2050 llegará, según las estimaciones del Centro Latinoamericano de Demografía, a 27 millones.[21]

Financiar el consumo de esta población implica, además de proveerle de alimentación, vivienda y esparcimiento, darle atención médica especializada y cuidados propios de las limitaciones que trae consigo el envejecimiento; es un asunto fundamental que se debe atender desde ahora y que se suma a la larga lista de demandas de la población que no pueden ser consideradas en términos individuales.

Esta situación es todavía más relevante cuando observamos la evolución de la esperanza de vida por sexo y, según lo que es posible detectar al relacionarlo con la caída de la fecundidad, podemos suponer que una proporción cada vez mayor de mujeres vivirán su vejez solas, con escasos recursos y sin hijos. Por ejemplo, la posibilidad de contar con una pensión se ve disminuida para aquellas mujeres que no cuentan con un empleo asalariado, así como aquellas que han trabajado tiempo limitado en el sector formal, y por tanto carecen de acceso a los esquemas vigentes de seguridad social al no alcanzar el número mínimo de semanas para tener derecho a una pensión.

En el caso de la población femenina, las entradas y salidas de la actividad económica asociadas a su ciclo de vida familiar, en el que una etapa importante es el periodo reproductivo, reducen su periodo de cotización al Seguro Social y la dejan fuera de los beneficios de la seguridad social, a pesar de que su actividad es fundamental para la sobrevivencia y el desarrollo de la sociedad.

El envejecimiento de la población y la demanda de servicios de salud

Las consecuencias centrales del proceso de envejecimiento sobre las condiciones de salud de la población y por ende sobre la demanda de atención a los problemas que se derivan de la transición demográfica parecen evidentes:

a) El incremento de la esperanza de vida genera condiciones para que las enfermedades crónico-degenerativas aparezcan y afecten al individuo, simplemente por la ampliación del periodo de exposición a factores de riesgo, originados por la interacción de factores biológicos con factores sociales. Las causas de muerte de las personas de edad avanzada muestran claramente este efecto.

b) Los costos para la sociedad asociados al tratamiento de las enfermedades crónico-

degenerativas se multiplican por el incremento en el número de personas de edad avanzada y porque los tratamientos médicos requieren insumos cada vez más costosos, lo que incluye mayores periodos de atención, que pueden ser permanentes y concluir sólo con la muerte del individuo. El costo de los medicamentos es también mayor por la ampliación del periodo de consumo, así también el costo del equipo necesario y el personal especializado.

c) El deterioro físico asociado a la edad hace que una proporción creciente de la población se encuentre afectada en sus capacidades mentales, de movimiento y percepción, limitando la posibilidad de satisfacer de manera autónoma sus necesidades.

d) La disminución en el número de hijos y la transformación en las relaciones intergeneracionales hacen que la familia deje de ser para la mayoría de la población el ámbito de apoyo y cuidado de los ancianos. A pesar de que una proporción de los adultos mayores reciba apoyo de otros miembros de la familia, ya sea monetario o en especie, este apoyo no incluye el cuidado cotidiano que sus propias condiciones demandan.

La disminución de los niveles de natalidad, niveles diferenciales de fecundidad y demanda de servicios de salud reproductiva

Además de las demandas que impone el proceso de envejecimiento, no obstante la disminución de la fecundidad y la naturaleza de este proceso, derivadas tanto de un cambio intrínseco en las tasas de fecundidad conyugal por edad, como de un cambio en la composición de la población según sus condiciones socioeconómicas,[22] los diferenciales en la fecundidad muestran para los grupos con mayor fecundidad condiciones de rezago extremo, especialmente en los niveles de la fecundidad adolescente, que adquiere dimensiones absolutas cada vez más visibles y que hace que el número de nacimientos, por parte de mujeres menores de 20 años, que ocurren anualmente en el país pueda alcanzar casi 400000.

Aunque las diferencias en la fecundidad que fue posible observar han disminuido a través del tiempo, la mayor fecundidad de las mujeres residentes en las localidades rurales, las mujeres de los estratos más pobres con menor escolaridad y aquellas que forman parte de la población indígena, puede incidir negativamente en la transmisión generacional de la pobreza, por lo que una política pública que se plantee la reducción de la fecundidad entre los sectores que aún muestran una elevada fecundidad, seguramente tendrá impacto sobre sus condiciones de vida y salud.

RECOMENDACIONES EN MATERIA DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD QUE TOMAN EN CUENTA LAS DEMANDAS GENERADAS POR LAS CONDICIONES DEMOGRÁFICAS DEL PAÍS

En este capítulo se han hecho explícitas una serie de situaciones que en los plazos mediano y largo constituirán el escenario para responder a las demandas de la población de edad avanzada y que deben ser tomadas en cuenta en la definición de políticas sociales y acciones sectoriales dedicadas a ésta.

Algunas situaciones que aparecen cada vez con mayor claridad tienen que ver con la declinación de un sistema de soporte familiar de los ancianos, originado entre otros factores por una disminución de la fecundidad y con ello del tamaño de la familia; el incremento cuantitativo y la transformación de la demanda de servicios de salud: y el aumento de los pobres entre la población de la tercera edad. Por tanto, una política en esta materia no puede suponer que la familia constituirá una red de apoyo para enfrentar los problemas de salud.

Una premisa fundamental es que en el nivel de la política social para los individuos de edad avanzada, en el campo de la salud o el sistema de pensiones las acciones deberán constituir políticas de distribución de la riqueza, cuyo éxito dependerá de que el reparto se origine en un proceso de acumulación que trascienda las generaciones productivas.

Con una visión sociodemográfica, la conformación de las demandas en salud que la transición origina y la oferta para satisfacerlas debe tomar en cuenta la heterogeneidad de la población a partir de su inserción en la estructura social.

Para hacerlas viables debe enfrentarse el desequilibrio financiero de las instituciones encargadas de proveer servicios de salud por el excesivo aumento de los costos que ocasiona el cambio demográfico y epidemiológico, en especial por la atención a las enfermedades crónico-degenerativas y el cada vez más rápido incremento de la población de edad avanzada, so pena de dejar sin protección a la población cuya sobrevivencia depende en gran medida de ellas. Resulta entonces imperativo proveerlas de recursos por la vía fiscal.

No debe perderse de vista que las proyecciones de población permiten estimar que para 2030 (es decir, en el corto plazo en términos demográficos) la población de más de 65 años representará 14 millones de habitantes, que equivale a la población total de México alrededor de la segunda década del siglo pasado.

Una política pública en materia de salud debe tomar en cuenta los procesos demográficos y no puede concebirse aislada de la política social en su sentido más amplio. Como los mismos datos muestran, las mayores diferencias en la mortalidad infantil y en la fecundidad se presentan cuando se clasifica a las mujeres según su nivel de escolaridad, por lo que la educación de las mujeres parece ser uno de los factores que más pueden incidir sobre estas variables.

Por tanto, incrementar la educación de las mujeres constituye un objetivo central de una política social que se justifica en más de un sentido. La política de población y salud en el ámbito de la fecundidad debe prestar especial atención a la fecundidad adolescente.

Finalmente, los datos sugieren que incrementar la edad para tener el primer hijo por encima de los 20 años tiene un efecto significativo sobre la fecundidad total, por lo que reducir la proporción de mujeres que son madres antes de los 20 años de edad puede ser

una meta de corto plazo de la política de salud reproductiva. Para lograrlo además de incidir sobre las condiciones socioeconómicas de la población, es posible suponer que garantizar el acceso real a la anticoncepción entre la población joven impactará el nivel de la fecundidad adolescente.

PROPUESTA DE LÍNEA ESTRATÉGICA

La observación de la dinámica demográfica en las décadas recientes hace evidente una problemática ligada en primera instancia a la transformación de las estructuras demográficas; esto ha hecho coincidir los intereses de especialistas en diversas disciplinas para estudiarla y proponer soluciones viables a sus manifestaciones concretas en cada país. Esta problemática, identificada con el término inclusivo de "envejecimiento", vuelve a poner en primer plano la discusión planteada por economistas y demógrafos hace casi cuatro décadas respecto a la relación entre dinámica demográfica y distribución del ingreso.

En unas cuantas décadas se pasó de la preocupación por las elevadas tasas de natalidad y las necesidades de los millones de niños que nacen anualmente, a otra preocupación centrada en el acelerado envejecimiento de la población y las necesidades de los adultos mayores. Lo anterior, porque el país no ha tenido la capacidad de transformarse para hacer frente a un proceso cuyos resultados fueron previstos con anticipación por la investigación demográfica en México.

Si en el pasado los elevados niveles de la natalidad generaban una demanda creciente de satisfactores para las nuevas generaciones, en la actualidad el resultado de la dinámica demográfica ha sido tal que la sociedad, además de responder a las necesidades de los mexicanos que nacen anualmente y que representan un monto similar al que se observaba en los años sesenta cuando México tenía las más elevadas tasas de natalidad de la historia, es decir, más de dos millones de nacimientos, ahora necesita proveer de bienes y servicios a un monto cada vez mayor de la población envejecida, sin que la sociedad en general y los individuos en particular hayan acumulado lo suficiente para responder a dichas necesidades.

El panorama descrito hace evidente la necesidad de concebir la política de población como parte de la política social, en cuyos componentes esenciales se encuentra la política de cuidado a la salud. Sin esta visión integral los éxitos de una política pública sólo serán de corto plazo, como ha sido el caso de las acciones de reducción de la fecundidad que, sin embargo, no han evitado los problemas ligados a la transformación de la estructura de la población.

Avanzar en el conocimiento

Después de analizar el papel de los determinantes sociales de la salud a través de la transición demográfica, es pertinente desarrollar un proyecto de investigación dedicado a

establecer la relación entre migración interna e internacional y salud en México.

Generación de información estratégica

El sistema estadístico nacional no genera información suficiente que posibilite el análisis de procesos demográficos asociados a sus determinantes sociales mediante las estadísticas vitales. La información que sirve de base para realizar este tipo de análisis procede generalmente de encuestas sociodemográficas que limitan el nivel de desagregación.

Es indispensable mejorar la calidad de las estadísticas vitales y poner especial atención en el procesamiento de la información que se captura en los registros y que, incluso, en el caso de algunas variables ni siquiera se procesa.

Los indicadores necesarios para llevar a cabo una investigación científica de los determinantes sociales de la salud deben permitir en el ámbito de la demografía, en una primera instancia, el cálculo de tasas de mortalidad según las características socioeconómicas como ingreso, ocupación y nivel de escolaridad haciendo compatible la información de estos registros, que constituye el numerador de las tasas, con la información censal de la cual se deriva el denominador de las mismas. Lo que por cierto hace evidente la necesidad de incluir este tipo de información en el cuestionario básico del Censo de Población.

Disminuir las inequidades en salud entre la población de México en una generación

Además de incluir las acciones de protección a la salud como parte de la política social, se deben establecer los vínculos con la acción pública en otros ámbitos, como la política económica, la política educativa y la política laboral.

La relación entre educación y salud, suficientemente documentada, obliga a poner especial atención en mejorar el nivel educativo de la población ampliando su cobertura y su calidad.

Es necesario hacer de la salud pública una prioridad en las acciones de la Secretaría de Salud.

La protección a la salud debe ser vista como un problema que tiene que enfrentarse colectivamente y, por tanto, debe ser central en el sistema de seguridad social.

[1] La fecundidad es una medida más precisa de la reproducción cuando de población femenina se habla. En el caso de la natalidad, esta variable se refiere al total de nacimientos en relación con la población total.

[2] Se considera a las instituciones, en concordancia con la propuesta del *nuevo institucionalismo*, como las normas que facilitan la interacción entre los individuos, al reducir los costos de transacción, mientras que las organizaciones constituyen el espacio en que dichas interacciones se llevan a cabo. Las normas pueden formalizarse mediante leyes y reglamentos o pueden ser reglas de comportamiento aceptadas por los individuos. Véanse North, 1993, o Powell y Dimaggio, 1997.

[3] En el caso de la fecundidad, las variables intermedias o intervinientes entre estructura social y fecundidad son: las que definen el periodo de exposición al embarazo, especialmente la edad de inicio de las relaciones sexuales; las que afectan el riesgo de embarazarse, es decir, las prácticas anticonceptivas y las que afectan el proceso de gestación, en las que el aborto es el factor central.

[4] Un ejemplo de una medida muy simple para disminuir la mortalidad infantil por enfermedades gastrointestinales ha sido la aplicación de la terapia de rehidratación oral (TRO), a la que se llegó una vez que se descubrió la combinación exacta de sales y su nivel de concentración para garantizar la rehidratación de una persona, pero también cuando la educación de la población femenina y las campañas de difusión permitieron que las madres dejaran atrás actitudes fatalistas y atendieran a sus hijos mediante medidas tan simples como ésta. Recordemos que durante siglos a un niño con diarrea se le suspendía la ingesta de líquidos, como medida para detener la diarrea, lo que se lograba y el niño moría deshidratado.

[5] En México es hasta los primeros años de la segundad mitad del siglo XX que la mujer puede participar en las elecciones a través del voto.

[6] El censo de 1940 obtuvo información sobre la ingesta de pan de trigo y el lugar en que dormía la población; lo que muestra el interés por conocer los hábitos alimenticios y las condiciones de vida en las viviendas. La pregunta sobre lugar para dormir no se replicó en 1950, pero se incluyó una pregunta para conocer por primera vez en el país el gasto diario en alimentación.

[7] Estos porcentajes se refieren a la disponibilidad de agua dentro de la vivienda.

[8] Este comportamiento hizo que México se presentara como un ejemplo didáctico en las publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas, dedicadas a aplicar técnicas de estimación indirecta de medidas demográficas fundamentales cuando no se tienen registros estadísticos completos (Naciones Unidas, 1968).

[9] Conforme la esperanza de vida se incrementa es más difícil lograr mayores ganancias en la sobrevivencia porque las causas de muerte y el perfil de la mortalidad se modifican.

[10] Las estimaciones de la mortalidad infantil de esta tabla son coherentes con los valores de la tabla I.7 por los años de realización de las tres encuestas de donde provienen los datos.

[11] Algunos de los municipios del país con el más elevado nivel promedio de escolaridad tienen la tasa de mortalidad en el nivel municipal más baja y están ubicados en el Distrito Federal.

[12] Las estimaciones de la fecundidad en este apartado se derivan de cálculos propios basados en las encuestas *Mexicana de fecundidad* y *Nacional de la dinámica demográfica*, 1992, 1997, 2006, excepto en el caso de 2009, que provienen de los datos publicados.

[13] Aunque el valor estimado en la tasa específica de fecundidad del grupo 15 a 19 es ciertamente mayor en 2006-2008 que en 2004-2005, hay que tomar en cuenta la variación muestral, que define un intervalo en el que se ubica este valor.

[14] La estratificación fue desarrollada para analizar los datos de esta encuesta, los estratos se construyeron utilizando como indicadores el nivel de escolaridad de la mujer, las condiciones en la vivienda en que reside respecto a la posesión de ciertos bienes, la ocupación y el nivel de ingresos y se derivó de la experiencia de encuestas previas realizadas en el Instituto Nacional de Salud Pública.

[15] Es sólo hasta la ENADID 1997 que se indaga si la mujer entrevistada: "Habla algún dialecto o lengua indígena", para clasificarla como indígena o no indígena.

[16] La prevalencia en el uso de anticonceptivos ha sido calculada sólo para las mujeres en unión conyugal, ya que de otra manera, al calcularla para todas las mujeres se estarían subestimando las diferencias, porque el uso se encuentra fuertemente asociado con el estado conyugal de las mujeres. Poco más de 85% de las usuarias son mujeres en unión conyugal y por lo tanto, allí en donde existe una baja proporción de mujeres en unión es posible encontrar también una reducida proporción de usuarias. Aunque no hay una relación mecánica entre estado

conyugal y uso de anticonceptivos, y la situación es mucho más compleja, reduciendo el universo de observación a las mujeres unidas conyugalmente, se eliminan algunos sesgos que de otra manera se introducirían.

[17] Cálculos propios basados en la historia de embarazos de la *Encuesta Nacional de la dinámica demográfica*, 2006.

[18] Para el año 2009 la información proviene de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID, 2009).

[19] Ha sido suficientemente documentado para el caso de México la importancia de la familia en la sobrevivencia de los viejos, por tanto no es necesario hacer una descripción pormenorizada de la manera en que los apoyos familiares funcionan; sin embargo, a partir de los datos de las encuestas nacionales de Empleo y Seguridad social realizadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2000, 2004 y 2009, se observa cómo se distribuye esta población según las distintas fuentes de sostén económico y se constata que para 50% de la población de 60 años o más esta fuente primordial la constituye la familia, lo que significa en términos absolutos que en una cifra millonaria de mexicanos en estas edades no sobrevivirían sin el apoyo económico familiar. Las diferencias por grupos de edad y sexo muestran la inserción de la población en la estructura social y son el resultado de los roles que a través de su vida juegan hombres y mujeres y en el caso de éstas tres de cada cuatro dependen de la familia con porcentajes que llegan a superar 80% entre las mujeres que tienen 85 o más años de edad.

[20] Cálculos propios a partir de la base de datos de la *Encuesta nacional de seguridad social*, 2009.

[21] Según las proyecciones más recientes elaboradas en el Consejo Nacional de Población, esta cifra sería superior a los 32 millones de habitantes. En virtud de que en esta proyección oficial la población total es menor, este grupo etario representaría casi la cuarta parte del total.

[22] Esto se relaciona, por ejemplo, con el incremento del nivel de escolaridad y por tanto con la disminución del porcentaje de mujeres que no asistieron a la escuela; también se relaciona con el proceso de urbanización que derive en el incremento en el porcentaje que vive en localidades urbanas.

II. TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y EL PERFIL DE LA SALUD

JUAN EUGENIO HERNáNDEZ ÁVILA
LINA SOFíA PALACIO MEJíA

INTRODUCCIÓN

La población de México, al igual que la de los demás países de América Latina y el Caribe, ha sufrido cambios en el perfil de morbilidad y mortalidad, así como en la distribución de sus causas por grupos de edad, sexo y regiones geográficas. A lo largo de los últimos años se ha registrado una disminución porcentual de las muertes derivadas de enfermedades transmisibles (infecciosas y parasitarias) y perinatales, dando paso a un predominio de las muertes por enfermedades de tipo crónico-degenerativas (diabetes mellitus, isquémicas del corazón y tumores malignos, principalmente), así como por causas externas (accidentes, traumatismos y violencia).

El mejoramiento de las condiciones generales de vida (saneamiento básico, acceso a servicios de salud y educación, entre otros), así como las transformaciones demográficas (reducción de la fecundidad y mortalidad) que ha experimentado México en las últimas décadas, han contribuido a la configuración de un nuevo panorama de salud, cuyo reflejo más claro es, quizá, el aumento en la esperanza de vida, la cual en 2009 se estimó en 75.3 años en todo el territorio mexicano, y para el año 2050 se prevé que alcance un nivel promedio de 82 años.

Pese a esto, las cifras a nivel nacional no reflejan las profundas desigualdades que aún persisten entre diferentes grupos socioeconómicos, entre hombres y mujeres y, también entre generaciones, así como entre las distintas regiones del país. De ahí la necesidad e importancia de dar un seguimiento específico a las transiciones demográficas y epidemiológicas por las que atraviesan las distintas zonas del territorio nacional. Sin duda alguna, para dar respuestas efectivas a las actuales demandas en salud, es indispensable el conocimiento de las realidades concretas de cada región, con el fin de dirigir los esfuerzos y recursos a las personas que más lo requieren, y que esto conduzca a la disminución de las brechas que imperan en materia de salud, mediante la reducción en el gradiente de los determinantes sociales que la condicionan.

Para la generación y focalización de políticas públicas intersectoriales, la adecuación de los servicios de salud y las estrategias de intervención en salud pública, se debe tomar en cuenta la heterogeneidad de las características geográficas, ambientales, demográficas, culturales, sociales y económicas, y su efecto en la salud, tanto a nivel individual como a nivel comunitario. En este sentido, es fundamental contar con insumos de información que proporcionen estas dimensiones.

En este capítulo se presenta el perfil epidemiológico de la población mexicana en el periodo 1980-2008, expresada mediante el análisis de la mortalidad y sus causas más importantes. También se analizan los principales motivos de demanda de atención hospitalaria en las instituciones del sector público durante el periodo 2004-2008, las principales causas de morbilidad entre las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica en 2008 y algunos indicadores resúmenes del estado de salud de la población como son los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALY) de las principales enfermedades que componen el perfil actual epidemiológico de México. De manera puntual se abordan temas de salud pública de interés actual, relacionados con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de Naciones Unidas en salud.

Además, se aborda la forma de medición tanto del estado de salud de la población como de la información necesaria para hacerlo, su procesamiento y utilidad. Finalmente, a partir de la evidencia se formulan recomendaciones de política pública y cambio institucional.

La información en salud: insumo indispensable en la identificación de problemas, el desarrollo de intervenciones multisectoriales y la evaluación de su impacto

En el informe final de la Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud se indica: "Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud" (OMS, 2009), se incorpora la generación de conocimiento, el seguimiento mediante sistemas nacionales y mundiales de vigilancia de la equidad, y la formación de capacidades en los determinantes sociales de la salud, como la espina dorsal de las acciones orientadas a la reducción de las brechas en salud y del gradiente social. En este sentido, algunas de las recomendaciones que la Comisión hace son:

> 10.3. Se institucionalice la supervisión de los determinantes sociales y los indicadores de equidad sanitaria, y se empleen métodos para evaluar las repercusiones de todas las políticas públicas, incluido el presupuesto público sobre la equidad sanitaria.
>
> 16.2. Los gobiernos nacionales pongan en marcha sistemas nacionales de vigilancia de la equidad sanitaria que permitan recabar datos en forma sistemática sobre los determinantes sociales de la salud y las desigualdades sanitarias.

Para lograr esto, los gobiernos de los países deben desarrollar o fortalecer sus sistemas nacionales de información en salud, de tal manera que puedan describir veraz y objetivamente, por un lado, el estado de salud de sus respectivas poblaciones, y por el otro, el gradiente en los determinantes sociales y su impacto en la salud. Para ello, tales sistemas deben conceptualizarse y captar e intercambiar datos e indicadores en un ámbito que trasciende el sector salud, así como para integrar los datos producidos en los sectores social, económico, educativo, ambiental y laboral, entre otros. Por esto, resulta indispensable contar con marcos conceptuales y teóricos para el desarrollo y el fortalecimiento de los sistemas de información en salud que permitan dar seguimiento y

vigilar la equidad de la salud, además de recabar en forma sistemática los datos de los determinantes sociales de la salud (OMS, 2009).

LA MÉTRICA DE LA SALUD

La información es un elemento fundamental para la toma de decisiones en los procesos tanto de planeación, operación y evaluación de los programas y políticas de salud, como de vigilancia de la equidad y de los determinantes sociales de la salud. Por esta razón, en la comunidad internacional hay un creciente interés por el desarrollo de los Sistemas de Información en Salud (SIS) y en la forma de mejorar su desempeño para producir información más precisa, completa y oportuna. Con este fin, en 2005 se creó un programa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominado Red de la Métrica de la Salud (HMN, por sus siglas en inglés), el cual funciona como una asociación global dedicada al fortalecimiento de los SIS. La HMN ha desarrollado un marco de referencia (WHO, 2008) en el que se definen los estándares para SIS confiables, así como un conjunto de herramientas y lineamientos para su diagnóstico y para el desarrollo de planes orientados a su fortalecimiento. En el marco de referencia de la HMN se da una serie de estándares que deben tener cada uno de los componentes que conforman el SIS, como son: *1)* recursos, *2)* indicadores, *3)* fuentes de datos, *4)* manejo y procesamiento de datos, *5)* productos de información, *6)* diseminación y *7)* uso de la información.

El marco de referencia de la HMN sugiere que para el buen desempeño de un SIS es necesario contar con un marco normativo y regulatorio que debe dar sustento legal a la operación del sistema, así como los recursos financieros, humanos y materiales necesarios para su correcto funcionamiento, el cual conlleve a producir un conjunto de indicadores que permitan medir y dar seguimiento a los determinantes sociales, ambientales y biológicos de la salud, a los procesos de acceso, utilización y calidad de los servicios de salud, así como al impacto que tienen en el estado de salud de la población.

México fue uno de los países pioneros en la aplicación de este marco de referencia, al emplear las herramientas de diagnóstico para evaluar el desempeño del sistema nacional de información en salud en 2005. Los resultados del diagnóstico se pueden consultar en el portal de HMN. El gobierno mexicano incluyó en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 aspectos relevantes para el fortalecimiento del SIS; asimismo, se desarrolló la Norma Oficial Mexicana NOM-SSA-040 en materia de información en salud (SS, 2005), para generar el marco normativo en el que se apoya dicho sistema. Estos avances han hecho posible el acceso a datos cada vez más confiables, que permiten evaluar el estado de salud de la población mexicana; no obstante, es necesario seguir avanzando en el fortalecimiento del SIS y de su marco normativo y regulatorio.

El Sistema de Información en Salud mexicano

El Sistema Nacional de Salud mexicano (SNS) se compone de un sector público y un

mercado privado en expansión. El sector público incluye los servicios de salud proporcionados tanto por la Secretaría de Salud (SS) a la población no asegurada (a nivel estatal y federal), como por las instituciones de seguridad social a la población que labora en la economía formal, como son principalmente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), entre otros seguros especiales. La SS y el IMSS-Oportunidades (una rama del IMSS que proporciona servicios de salud a población no asegurada de áreas rurales en 17 estados), suministran la mayor parte de los servicios en las zonas rurales, donde la mayoría de las personas no está asegurada.

Al igual que otros sistemas del mundo, el SNS es un sistema fragmentado, pues a pesar de los esfuerzos para lograr la integración funcional en el sector público, hasta ahora las instituciones están organizadas de forma vertical, con poca interacción entre ellas, situación que se ve reflejada en el SIS. Actualmente, las instituciones tanto del sector público como del privado mantienen sistemas de información independientes sin que existan mecanismos ágiles para el intercambio de datos. La Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la SS es la dependencia del gobierno federal encargada del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), y a partir del año 2005, fecha en que se publicó la NOM-SSA-040, ha realizado importantes esfuerzos para lograr la integración de un conjunto mínimo de indicadores básicos en el nivel sectorial. No obstante, aún queda mucho por hacer para que se logre la integración de un sistema nacional de información en salud. Los avances más significativos se han dado en el campo de las estadísticas vitales, en donde se han alcanzado coberturas de entre 97 y 100%, además de un grado de integridad de alrededor de 95%, según datos publicados en el portal de la OMS.

El SINAIS, por su parte, se compone de cuatro subsistemas: *1)* Población y cobertura; *2)* Recursos humanos, instalaciones y equipos; *3)* Utilización de servicios de salud, y *4)* Vigilancia epidemiológica. De éstos, el único que cubre todo el sistema de salud es el subsistema de Vigilancia epidemiológica, debido a la regulación de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994 (SS, 1999), que establece que el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE) de la SS es la dependencia encargada de recabar, consolidar, analizar y difundir los datos y resultados de la vigilancia epidemiológica, así como los mecanismos de recolección, transmisión y análisis de la información. En esta norma se establecen los objetos de la vigilancia epidemiológica, así como la periodicidad con la que, obligatoriamente, se deben reportar por parte de todas las instituciones del sector salud.

A pesar de que existe un marco regulatorio para el SIS, aún se presentan algunas debilidades, como no contemplar aspectos de investigación e innovación. La normatividad actual no considera un proceso de evaluación establecido para verificar el desempeño del SIS, como tampoco toma en cuenta las necesidades de información para la medición y el seguimiento de los determinantes sociales de la salud, y tampoco establece la importancia del intercambio de información con otros sectores.

El informe final de la Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud hace

patente la necesidad de desarrollar un sistema nacional integral para la vigilancia de la equidad en salud, que permita recabar, cotejar y difundir periódicamente información sobre el estado de salud, así como en torno a las desigualdades en la materia y sus determinantes. Si bien existen datos sobre los determinantes sociales de la salud, éstos se encuentran dispersos en diversos sistemas de información, lo mismo que en las diferentes dependencias e instituciones que conforman los sectores educativo, social, económico, laboral, ambiental y de salud. Un sistema nacional integral de vigilancia de la equidad en salud y de sus determinantes sociales demanda, de manera inaplazable, la creación de los mecanismos de acuerdo, concertación y coordinación intra e intersectoriales, con el fin de reunir toda la información pertinente en un solo banco de datos que permita la creación de un amplio abanico de indicadores del estado de salud, de sus inequidades y de los determinantes sociales.

La medición del estado de salud de las poblaciones: indicadores de salud y de sus determinantes

La medición del estado de salud de la población es un concepto que surgió antes del siglo XVIII, cuando se realizaban reportes de mortalidad basados en los registros eclesiásticos, como el *London Bills of Mortallity*, cuyo primer ejemplar apareció en 1532 (WHO, 1994). Desde entonces se ha desarrollado una serie de indicadores para medir el estado de salud de las poblaciones con base en la información disponible y en las ideas relacionadas con el estado de salud de la población (Vera *et al.*, 2006). De acuerdo con el informe de la Comisión de los Determinantes Sociales de las Salud (OMS, 2009), el desarrollo de un sistema integral para la vigilancia de la equidad en salud y sus determinantes requiere de la construcción de indicadores del estado de salud estratificados al menos por edad y sexo, niveles socioeconómicos, educación, ingreso, categoría ocupacional, grupo étnico, lugar de residencia, urbano/rural, región geográfica, estado y municipio.

El sistema debe contar con la distribución de la población en subgrupos, así como proporcionar medidas de las desigualdades en salud mediante indicadores relativos (razón de tasas, índice relativo de desigualdad, riesgo relativo atribuible a la población e índice de concentración) y absolutos (diferencia de tasas, índice de desigualdad de la pendiente, riesgo atribuible, etcétera).

El sistema debe aportar información sobre los principales resultados de salud:

- mortalidad: general, por causas y por grupos de edad;
- morbilidad y discapacidad: general y por causas específicas;
- desarrollo en los primeros días de vida;
- salud mental, y
- percepción de la salud física y mental.

Es necesario incorporar los determinantes de la salud en sus diferentes dominios:

- *Condiciones de vida*
  - Comportamiento: tabaquismo, alcoholismo, actividad física, régimen alimentario y nutricional.
  - Entorno físico social: acceso a agua y saneamiento básico, condiciones de la vivienda, infraestructura, transporte, diseño, urbano, calidad del aire y capital social.
  - Condiciones de trabajo: riesgos laborales y estrés.
  - Atención a la salud: cobertura y accesibilidad, infraestructura y calidad de la atención en el sistema de salud.
  - Protección social: cobertura.
- *Factores estructurales de las desigualdades en salud*
  - Género: normas y políticas, participación económica, salud sexual y reproductiva.
  - Desigualdades sociales: exclusión social, distribución del ingreso y la riqueza, educación.
  - Derecho sociopolítico: derechos cívicos, condiciones del empleo, gobernanza y prioridades del gasto público, condiciones macroeconómicas.

Finalmente, es indispensable contar con indicadores que midan el impacto y las consecuencias de la enfermedad tanto en el ámbito económico como en el social. Según el informe, lo ideal sería la creación de un conjunto básico de indicadores que sean comparables entre los países y, al interior de cada nación, entre las diferentes regiones o divisiones político-administrativas a lo largo del tiempo.

Ahora en México es posible construir los indicadores de mortalidad estratificados tanto por edad y sexo, como por lugar de residencia (urbano/rural). Las series de mortalidad pueden construirse por entidad y municipio desde 1979, por tamaño de la localidad de residencia/ocurrencia desde 1985, y por condición de aseguramiento desde 1989. La SS publica sus datos sobre utilización de servicios hospitalarios por unidad médica desde el año 2000, de servicios de consulta externa por estado en el periodo 2000-2006, y por unidad médica desde 2007. Desde 2004 la Dirección de Información en Salud publica una base de datos sobre la utilización de servicios hospitalarios en el nivel sectorial. La última base disponible es de 2008. Igualmente, la Dirección de General de Epidemiología publica la información sobre Vigilancia Epidemiológica. Sin duda, los esfuerzos por mejorar la calidad y la disponibilidad de la información han probado ser de utilidad en la medición de los determinantes sociales de la salud; sin embargo, es necesario redoblar esfuerzos para poder construir indicadores en sus diversos dominios.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD EN MÉXICO

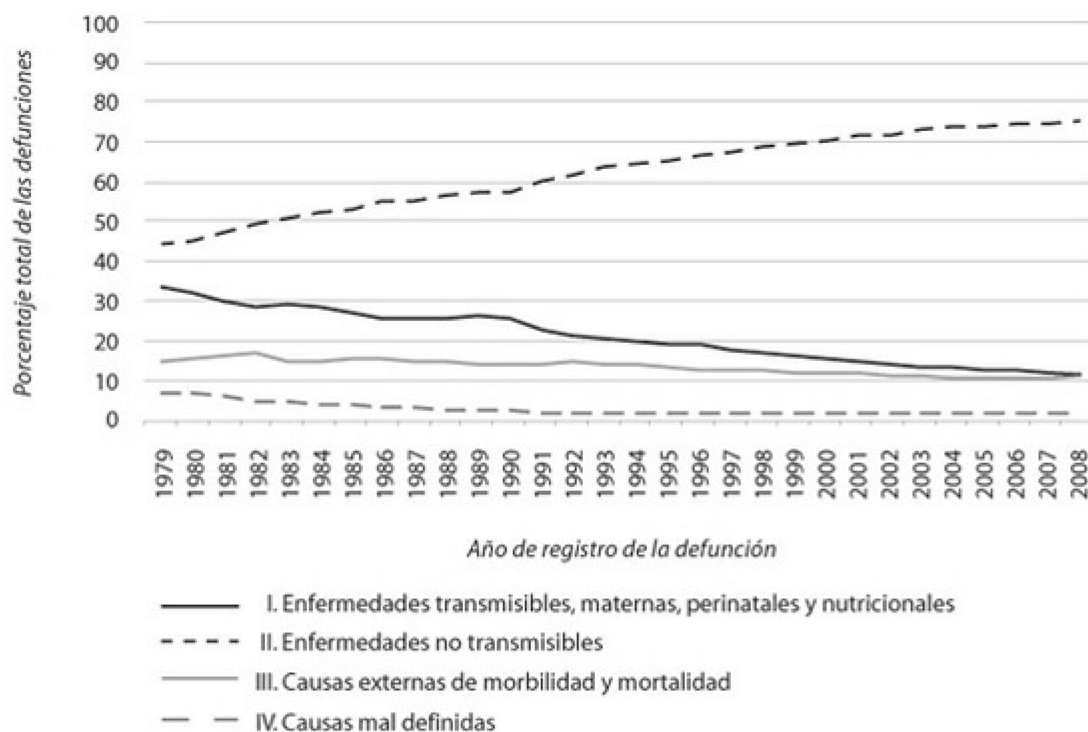
El perfil de la salud en México presenta importantes variaciones de acuerdo con las diferentes regiones geográficas, la composición por edad y sexo de la población, así como otros determinantes sociales y ambientales que influyen de manera compleja tanto en los

procesos de salud-enfermedad, como en el acceso a los servicios de salud. Estas diferencias están marcadas por las condiciones de vida de la población, su composición, la disponibilidad de servicios de salud y otros aspectos vinculados con la cultura, la educación, el empleo, el ambiente y los derechos ciudadanos, entre otros.

México se encuentra en una etapa avanzada en la transición epidemiológica, en la que, de acuerdo con la clasificación de enfermedades utilizada en la estimación de la carga global de la enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) (World Bank, 1993; Murray y López) el mayor peso porcentual (75.4%) de las muertes se debe a enfermedades no transmisibles (Grupo II), en relación con otras causas como las transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales (Grupo I) (11.9%), las causas externas de morbilidad y mortalidad (Grupo III) (10.9%) y las causas mal definidas (1.8%) para 2008 (gráfica II.1).

Al observar la evolución de la mortalidad en los últimos 30 años por estos mismos grupos, encontramos que la proporción de las enfermedades no transmisibles aumentó considerablemente desde 1979, cuando constituían 44% del total de las muertes registradas en ese año, para ser la causa de 75.3% del total de las muertes registradas en 2008. En contraste, las enfermedades transmisibles maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales han disminuido en dos terceras partes, pasando de 33.5% en 1979 a 11.6% en 2008, para ubicarse en una posición similar a la de las causas externas de morbilidad y mortalidad, con proporciones de alrededor de 11.2% en 2008. Asimismo, las causas de mortalidad mal definidas han disminuido de 6.9% en 1979 a 2.0% en 2008, lo que refleja los esfuerzos en la mejora de la calidad de la información que ha realizado México a lo largo de este periodo.

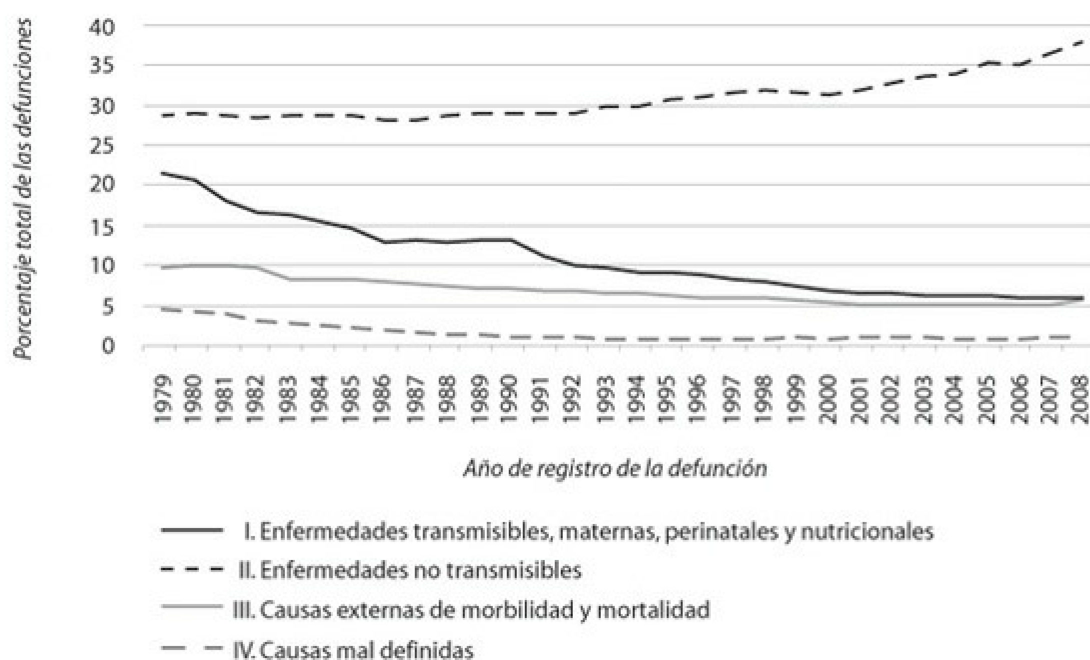
GRÁFICA II.1. *Porcentaje de representación de la mortalidad por enfermedades transmisibles, no transmisibles y lesiones, México, 1979-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Las tasas de mortalidad por enfermedades no transmisibles tuvieron un comportamiento estable hasta la década de los noventa, cuando se registró un punto de inflexión, a partir del cual se observa una tendencia ascendente que se conserva hasta 2008. Las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales han disminuido en forma constante desde 1979, para situarse con tasas de mortalidad de alrededor de cinco defunciones por cada 10000 habitantes, o como es el caso de las defunciones por causas mal definidas, que actualmente son escasas y muestran tasas por debajo de 1.0 para 2008. El aumento en la proporción de enfermedades no transmisibles en el periodo 1979-1992 se debe principalmente a la disminución de las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales.

GRÁFICA II.2. *Tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles, no transmisibles y causas externas, México, 1979-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Stevens *et al.* (2008) estimaron la carga de la enfermedad en México por estado y región para el año 2004, cuyos resultados, expresados mediante años de vida ajustados por discapacidad (DALY), atribuyen el mayor peso de la carga de la enfermedad al grupo de las enfermedades no transmisibles, propias de la transición epidemiológica, con 68.4% del total nacional de DALY perdidos. Al grupo de las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales, se le atribuye 18.3% de los DALY perdidos ese año y al grupo de las causas externas 13.3%. Los resultados de Stevens *et al.*, pueden ser representados en mapas con desglose estatal. Las figuras II.1, II.2 y II.3 muestran la distribución de la carga de la enfermedad de acuerdo con los grupos y su relación con razones estandarizadas de mortalidad (REM) por municipio. Los patrones de distribución de la carga de la enfermedad estimados para 2004 presentan una gran similitud con la distribución de la razón de tasas estandarizadas de mortalidad estimada en 2008. En estas figuras se aprecia que al interior de cada estado existe una gran variabilidad en términos de la razón estandarizada de mortalidad por estos grupos de causas y se identifican los municipios que más contribuyen a la mortalidad en cada estado. La REM refleja claramente el atraso en el que se encuentran los estados del sureste en donde las enfermedades transmisibles contribuyen de manera importante con la mortalidad en 2008.

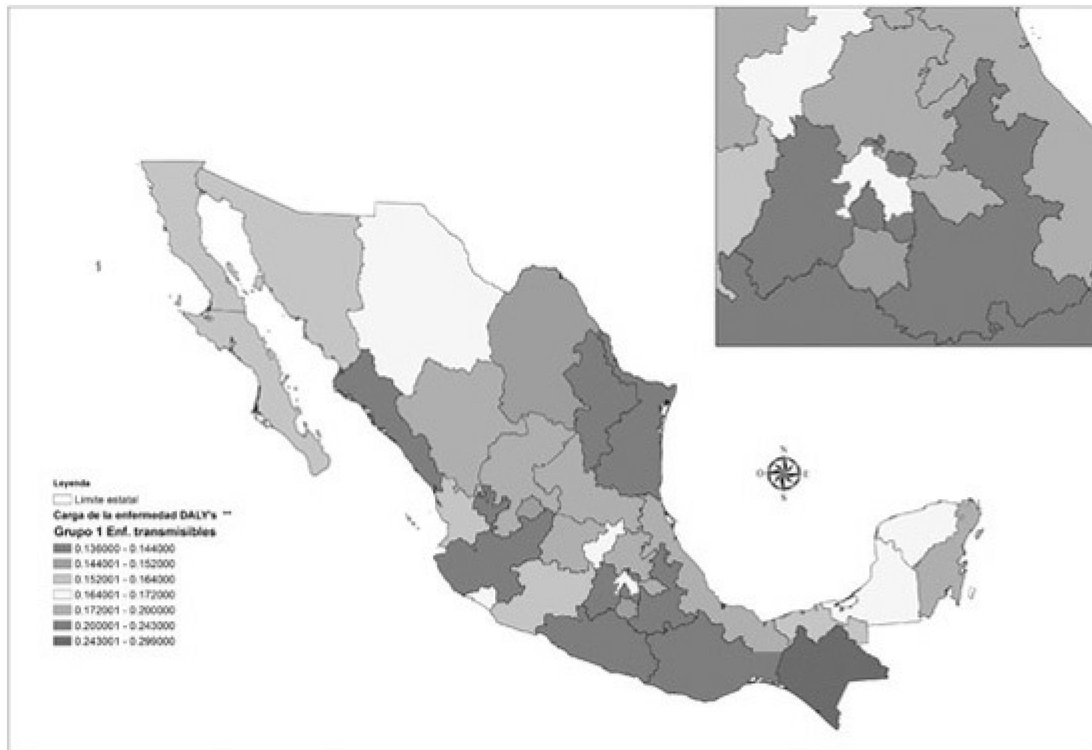
Los mapas de la figura II.1 muestran la distribución de la carga de la enfermedad

atribuible a las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias en la nutrición. En la sección superior se presenta un mapa con desglose estatal. La escala de colores está asociada con la proporción de años de vida saludable perdidos por estas causas en cada entidad federativa. En los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Puebla y las zonas rurales del Estado de México estas proporciones son muy superiores al promedio nacional, mientras que en los estados de Nuevo León, Tamaulipas, Jalisco, Sinaloa y el Distrito Federal la proporción de años de vida saludable perdidos es bastante menor que el promedio nacional. En el mapa de la sección inferior es posible apreciar que la carga de la enfermedad no se distribuye en forma homogénea al interior de los estados y que son algunos municipios los más afectados. En este mapa se presenta la razón estandarizada de mortalidad debida a enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales. El color rojo intenso denota un mayor riesgo de muerte, respecto al promedio nacional, debido a este grupo de causas de muerte, mientras que los colores verdes denotan un riesgo menor que el promedio nacional.

En la figura II.2 se presenta la carga de la enfermedad debida a las enfermedades no transmisibles. Al igual que en la figura II.1 el mapa de la porción superior representa la proporción de la carga de la enfermedad debida a este grupo de causas en el nivel estatal, y en la sección inferior la razón estandarizada de mortalidad por municipio. Los estados en los que es mayor la proporción de la carga de enfermedades no transmisibles son el Distrito Federal, Nuevo León y Durango, seguidos por Tamaulipas, Jalisco, Colima, Morelos, Yucatán y la zona conurbada con la Ciudad de México que pertenece al Estado de México. Los estados con menor proporción de la carga de la enfermedad por este grupo de padecimientos son Chiapas y Guerrero. En el mapa de la sección inferior de esta misma gráfica se puede apreciar, sin embargo, que en las zonas urbanas de estos estados y otros como Oaxaca y Quintana Roo, la tasa estandarizada de mortalidad indica riesgos mayores que el promedio nacional aun cuando se encuentran en estados marginados. Esto revela la problemática por la que atraviesan estas entidades, en las que por un lado se presentan las llamadas enfermedades del rezago en sus municipios rurales al tiempo que en sus municipios urbanos predominan las enfermedades no transmisibles.

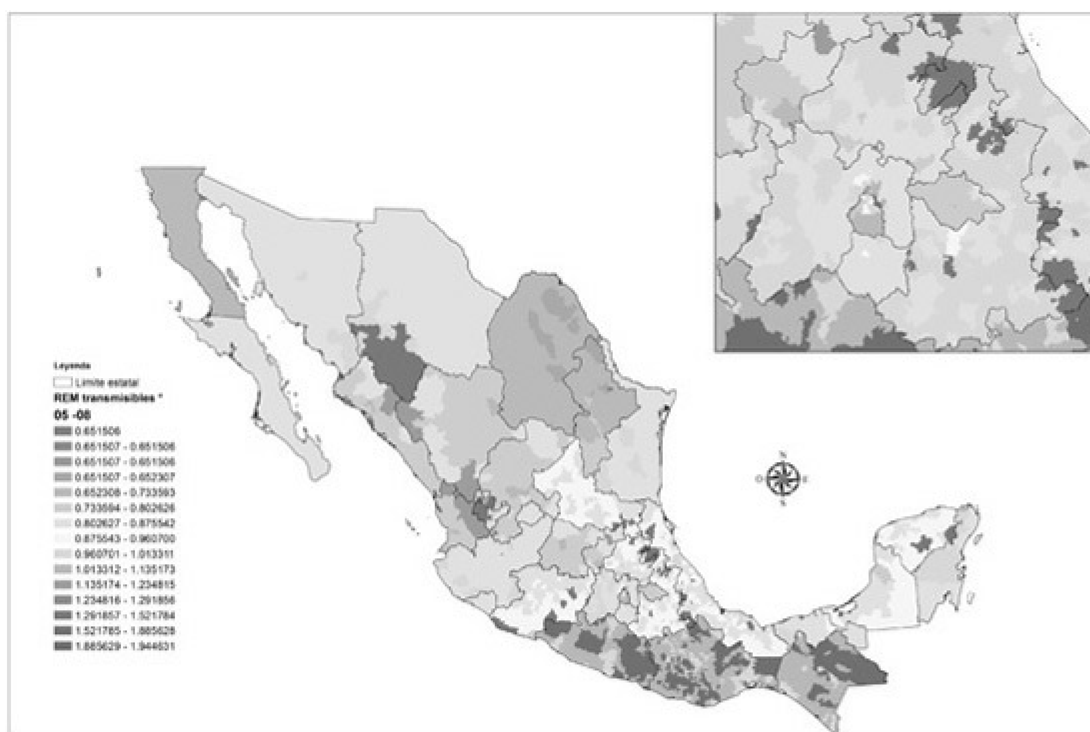
La distribución del peso de la enfermedad atribuible a las causas externas se presenta un poco más heterogénea. Estas causas surgen con altas proporciones, tanto en los estados más avanzados en las transiciones demográfica y epidemiológica, como en aquellos que presentan menor avance. Este panorama posiblemente esté asociado con aspectos vinculados a la violencia por narcotráfico en 2008. Los estados del noroeste presentaron las proporciones de la carga de la enfermedad por causas externas más altas, aunque Guerrero, Michoacán y Quintana Roo presentan altas proporciones de carga de la enfermedad debida a causa externas. En la sección inferior se puede apreciar que mientras en los estados del noroeste la mayoría de los municipios presentan altos valores en la tasa estandarizada de mortalidad, en los estados del sur (Guerrero, Oaxaca y Chiapas) estas causas se distribuyen solamente en algunos de los municipios.

FIGURA II.1a. *Distribución de la mortalidad y la carga de la enfermedad por enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales en el territorio mexicano*



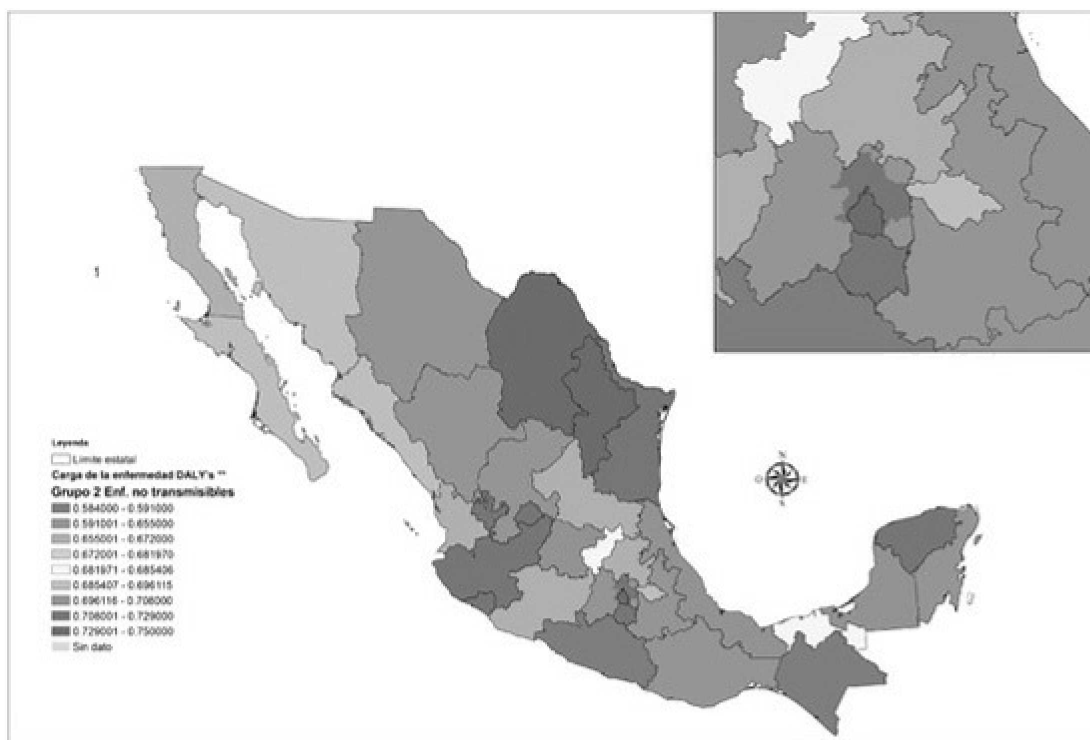
** Stevens, G. *et al.* (2008), *Characterizing the Epidemiological Transition in Mexico: National and Subnational Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factor*. PLoS Med 5(6): e125, doi: 10.1371/journal.pmed.0050125.

FIGURA II.1b. *Distribución de la mortalidad y la carga de la enfermedad por enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de las deficiencias nutricionales en el territorio mexicano*



* Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo (18) índices de marginación (19).

FIGURA II.2a. *Distribución de la mortalidad y la carga de la enfermedad por enfermedades no transmisibles en el territorio mexicano*



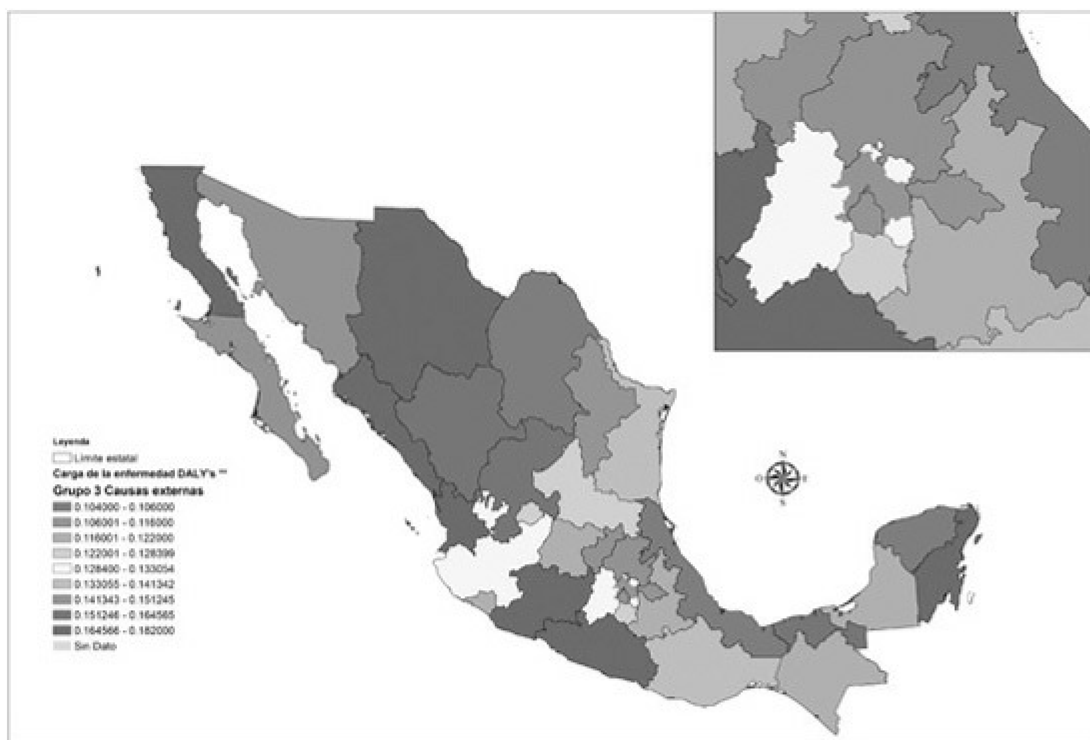
** Stevens, G. *et al.* (2008), *Characterizing the Epidemiological Transition in Mexico: National and Subnational Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors*. PLoS Med 5(6): e125, doi: 10.1371/journal.pmed.0050125.

FIGURA II.2b. *Distribución de la mortalidad y la carga de la enfermedad por enfermedades no transmisibles en el territorio mexicano*



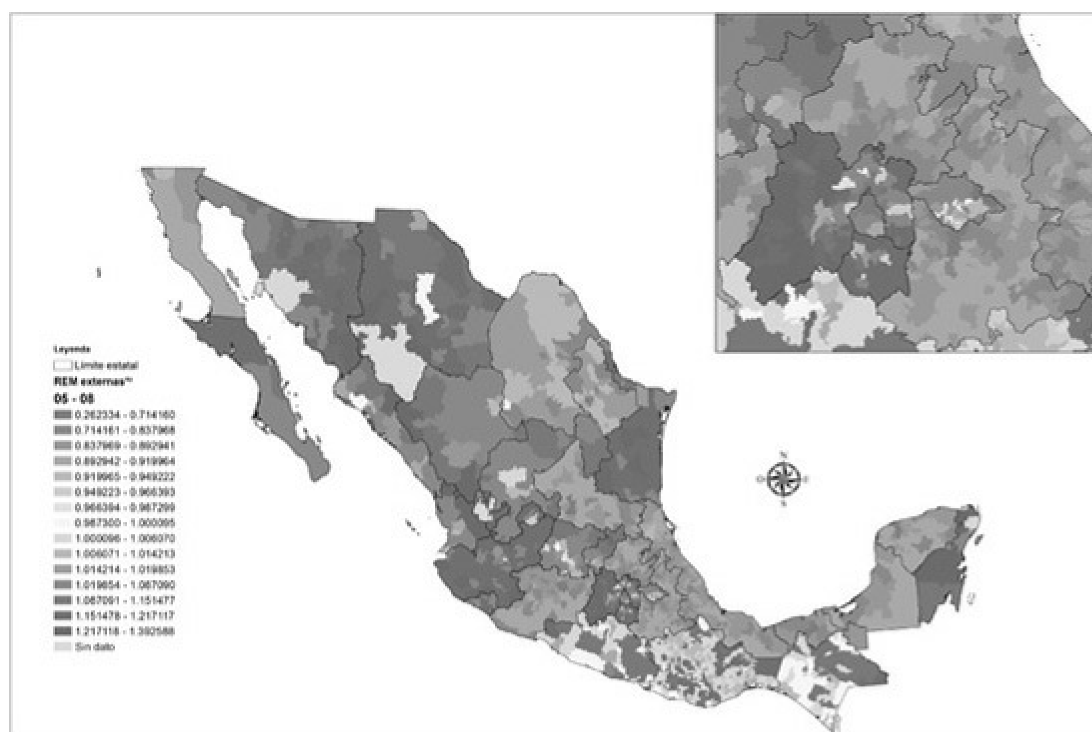
* Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo (18) e índices de marginación (19).

FIGURA II.3a. *Distribución de la mortalidad y la carga de la enfermedad por causas externas y lesiones en el territorio mexicano*



** Stevens, G. *et al.* (2008), *Characterizing the Epidemiological Transition in Mexico: National and Subnational Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors*. PLoS Med 5(6): e125, doi: 10.1371/journal.pmed.0050125.

FIGURA II.3b. *Distribución de la mortalidad y la carga de la enfermedad por causas externas y lesiones en el territorio mexicano*



* Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo (18) e índices de marginación (19).

LA SALUD DE LOS MEXICANOS Y SU EVOLUCIÓN EN EL PERIODO 1979-2009

Una aproximación a la situación de salud de los mexicanos es la que se puede llevar a cabo mediante el análisis de las principales causas de muerte, de su evolución y de sus cambios en el tiempo. En este apartado se seleccionaron las principales causas de muerte en el nivel nacional para 1979, y se le da seguimiento a su evolución hasta 2009; de la misma forma, se identificaron las 10 principales causas de mortalidad actuales, y se siguió su evolución desde 1979. Este análisis resulta de gran utilidad, pues contrasta los datos por sexo y grupos de edad, así como por regiones geográficas, destacando cómo en México confluyen diversas etapas de la transición epidemiológica que son específicas de cada contexto analizado.

Evolución de las principales causas de muerte

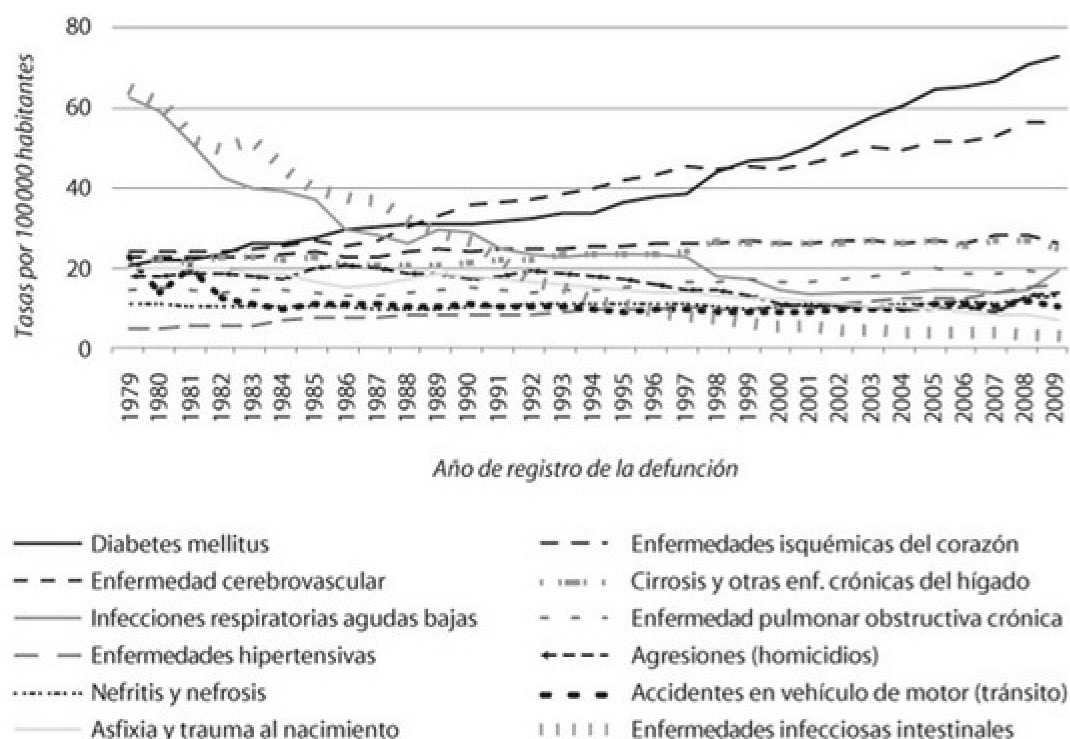
En 2009 las principales causas de muerte en todo el territorio mexicano fueron (de mayor a menor): diabetes mellitus, con una tasa bruta de mortalidad de 72.8 por cada 100 000 personas; enfermedades isquémicas del corazón (56.5), enfermedad cerebrovascular (26.2), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (24.6), infecciones respiratorias

agudas (19.2), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (18.2), enfermedades hipertensivas (15.87), homicidios (13.5), nefritis y nefrosis (13.1), accidentes de vehículo de motor (9.8), asfixia y trauma al nacimiento (6.7) y enfermedades infecciosas intestinales (3.0) (gráfica II.3). A lo largo de estos 30 años (1979-2009) la diabetes y las enfermedades isquémicas del corazón registraron un incremento constante, abriendo una gran brecha con el resto de las causas, similar a la que se observaba en 1979 con las enfermedades infecciosas respiratorias e intestinales. La diabetes pasó de una tasa de 20.4 en 1979 a 72.8 en 2009, mientras que la tasa de las enfermedades isquémicas del corazón pasó de 23.6 en 1979 a 56.5 en 2009. Las mayores reducciones se observan con las infecciones intestinales y las respiratorias agudas, que pasaron de 64.5 en 1979 a 3.0 en 2009, y de 62.8 en 1979 a 19.2 en 2009, respectivamente. Otro de los padecimientos que registraron disminuciones importantes fue la asfixia y trauma al nacimiento, que pasó de 19.6 (quinta causa de muerte) en 1979 a 9.8 en 2009 (décima causa de muerte). Las demás causas sólo han tenido variaciones moderadas durante este periodo.

Evolución, por sexo, de las principales causas de muerte

Las causas de muerte entre mujeres y hombres son heterogéneas; la dirección y la magnitud de estas diferencias dependen en gran medida, de la etapa y del ciclo vital de los individuos, así como de otros factores sociales que refuerzan roles de género, como el que los hombres estén más expuestos a la violencia o, las mujeres, menos apropiadas de sus derechos reproductivos.

GRÁFICA II.3. *Tasa bruta de mortalidad de las principales causas de muerte, México, 1979-2009*

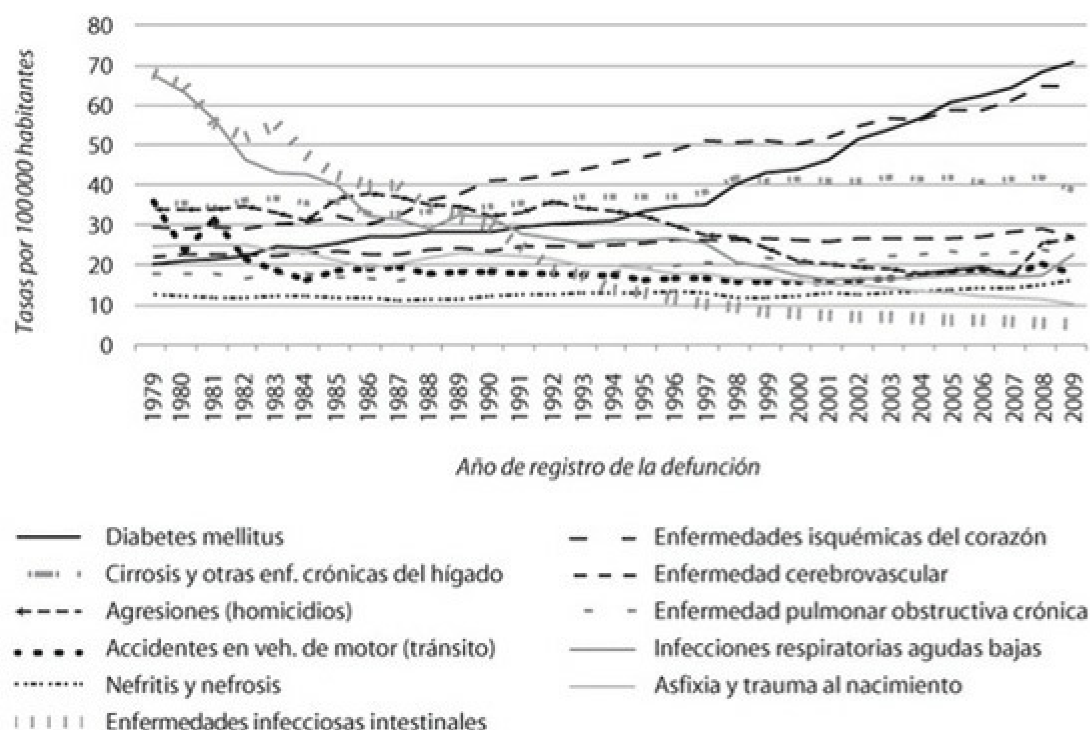


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

En 2009 las principales causas de muerte en varones fueron la diabetes mellitus y las enfermedades isquémicas del corazón, las cuales ascienden a tasas brutas de 70.6 y 64.4 por cada 100 000 habitantes, respectivamente; y la cirrosis hepática, que constituye la tercera causa de muerte en hombres, con una tasa de 37.6 en ese año. Las defunciones por homicidio registraron un aumento importante en 2008, para situarse como la quinta causa de muerte, con una tasa de 24.9 en 2009. Los accidentes en vehículo de motor fueron la séptima causa, con una tasa de 15.8. A nivel nacional, estas mismas causas ocuparon las posiciones 8 y 10, respectivamente (gráfica II.4).

Las mujeres, por su parte, tienen como principales causas de muerte las mismas tres en todo el territorio mexicano: diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón y enfermedades cerebrovasculares, con tasas de mortalidad para 2009 de 74.8, 48.3 y 27.1 por 100 000 habitantes, respectivamente. La cirrosis, que en todo México ocupa la cuarta posición de mortalidad, desciende al séptimo puesto entre las mujeres. Sobresale la aparición de los tumores malignos de mama y del cuello del útero como la novena y décima causas de muerte entre el grupo femenino, con tasas de 9.1 y 7.62, respectivamente. En lo que se refiere a las agresiones, no destacan entre las principales causas de muerte de las mujeres (gráfica II.5).

GRÁFICA II.4. *Tasa bruta de mortalidad de las principales causas de muerte en hombres, México, 1979-2009*

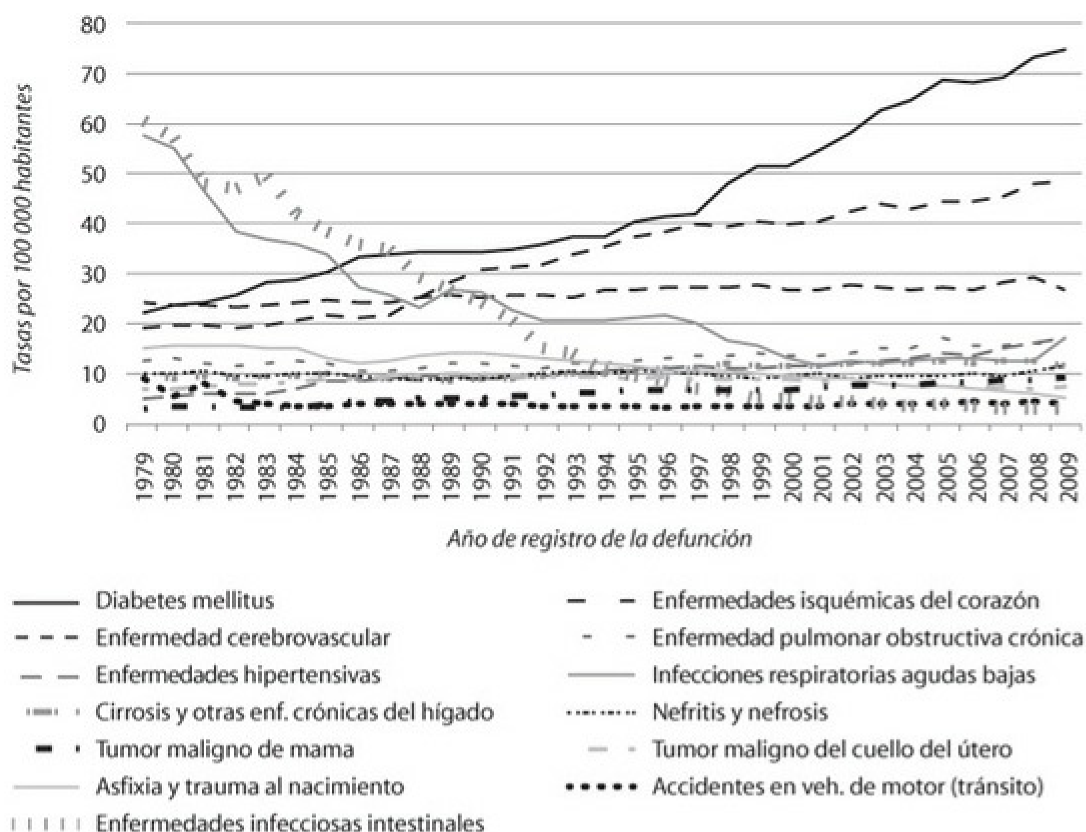


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Principales causas de mortalidad por grupos de edad

La distribución de la mortalidad por grupos de edad permite comprender de forma más amplia el comportamiento de este indicador y su impacto en el tamaño y estructura de la población. La reducción de la mortalidad infantil ha dado paso al aumento de fallecimientos en edades mayores, especialmente por la disminución relativa de decesos por enfermedades infecciosas y parasitarias. Las muertes en edades intermedias y avanzadas están asociadas con los patrones de comportamiento y con los riesgos y estilos de vida que se acentúan en este periodo de la vida. En las líneas siguientes se revisa la información para cada grupo etario específico.

GRÁFICA II.5. *Tasa bruta de mortalidad de las principales causas de muerte en mujeres, México, 1979-2009*

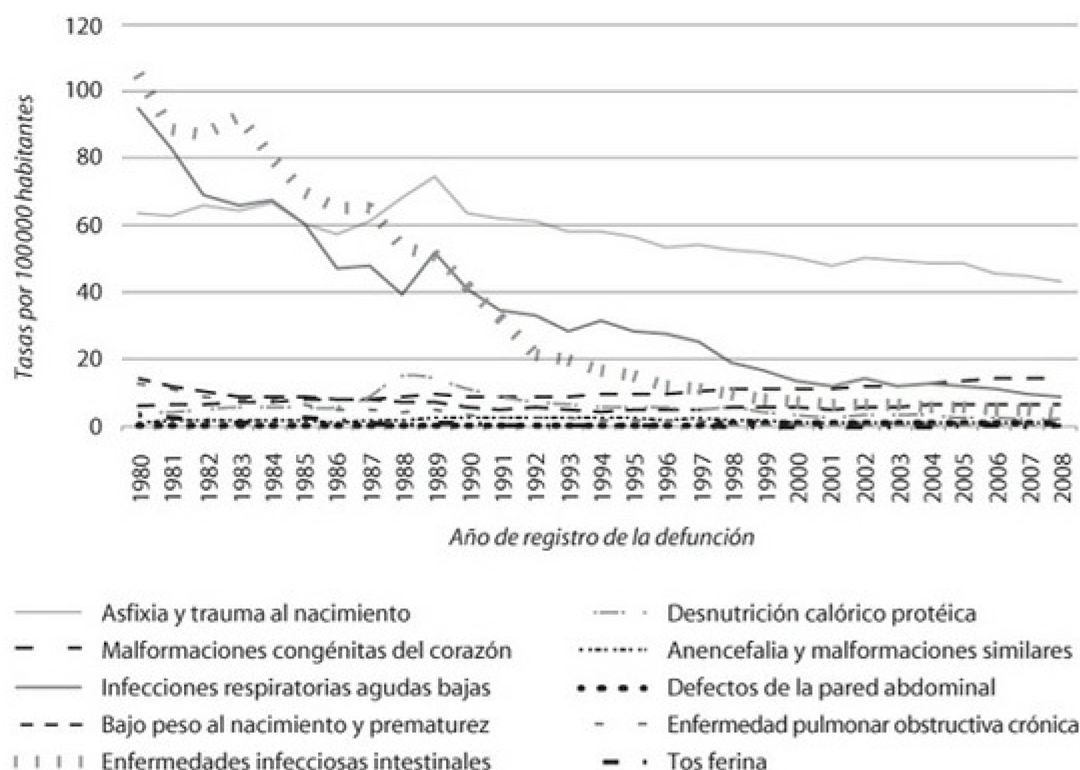


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Niños menores de un año

Quizá uno de los indicadores de avance, en términos de salud de la población, es el que se mide mediante la mortalidad de los niños menores de un año. En la gráfica II.6 se observa que el orden de la primera causa de muerte en este grupo de edad ha cambiado a través de los años; de esta manera, en 1980 dicha posición la ocupaban las enfermedades infecciosas intestinales, las cuales registraban una tasa de 105.1 por cada 10000 niños menores de un año; y en 2008 la asfixia y trauma al nacimiento, con una tasa de 43%. El país ha tenido un importante avance en la disminución de muertes provocadas tanto por enfermedades infecciosas intestinales como por infecciones respiratorias agudas bajas, ambas con los decrementos más notorios en los últimos 30 años. Por su parte, la asfixia y trauma al nacer ha mostrado una tendencia a la baja, aunque menos acentuada. Cabe señalar que las demás causas han permanecido notoriamente más bajas que las tres antes mencionadas. Sin embargo, se registra un aumento en la mortalidad por malformaciones congénitas del corazón, que de ser la sexta causa de muerte en 1980 pasó a convertirse en la segunda en 2008, con una tasa de 14.4 por ciento.

GRÁFICA II.6. *Evolución de la mortalidad por causas en niños menores de un año, México, 1980-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Niños en edad preescolar (uno a cuatro años)

En el ámbito nacional, el mayor número de defunciones en 2008 entre niños en edad preescolar se atribuyó a enfermedades infecciosas intestinales (5.9), infecciones respiratorias agudas bajas (5.8), malformaciones congénitas del corazón (5.0), ahogamiento y sumersión accidentales (3.8), desnutrición calórico-proteica (3.0), lesiones a peatones (2.8), accidentes en vehículo de motor (2.6) y agresiones (1.1), principalmente; las demás causas tienen tasas que se sitúan por debajo de uno por cada 100 000 niños de uno a cuatro años. Para todos los tipos de muerte entre preescolares que conforman este abanico se ha dado una disminución en lo que se refiere al número de defunciones, aunque más acentuada para las dos primeras causas de muerte (gráfica II.7). En este grupo de edad se han presentado tres brotes de sarampión: el primero en 1980, el segundo en 1985 y el tercero y más importante entre 1989 y 1990. El último caso de muerte por sarampión en este grupo etario se registró en 1994.

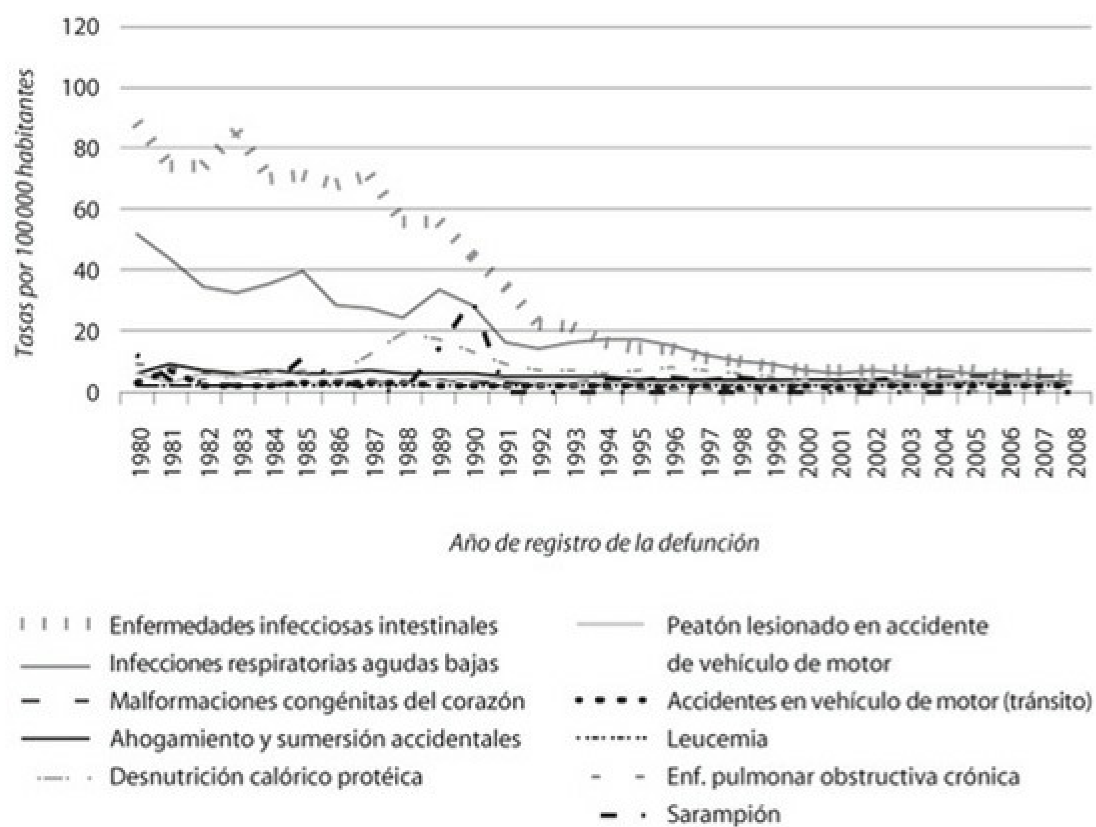
Niños en edad escolar (cinco a 14 años)

Este grupo de edad cuenta con las menores tasas de mortalidad por cada 100 000 niños en edad escolar en comparación con los demás grupos etarios. Los accidentes y la leucemia son las primeras causas de muerte de este grupo, con una tasa de 2.7 por 100 000 niños de cinco a 14 años. El ahogamiento y la sumersión accidentales, así como el peatón lesionado en accidente, les siguen en importancia con tasas de 1.5 y 1.4, respectivamente. Las demás causas tienen tasas que se sitúan por debajo de uno por cada 100 000 niños en este grupo de edad (gráfica II.8).

Población en edad reproductiva (15 a 49 años)

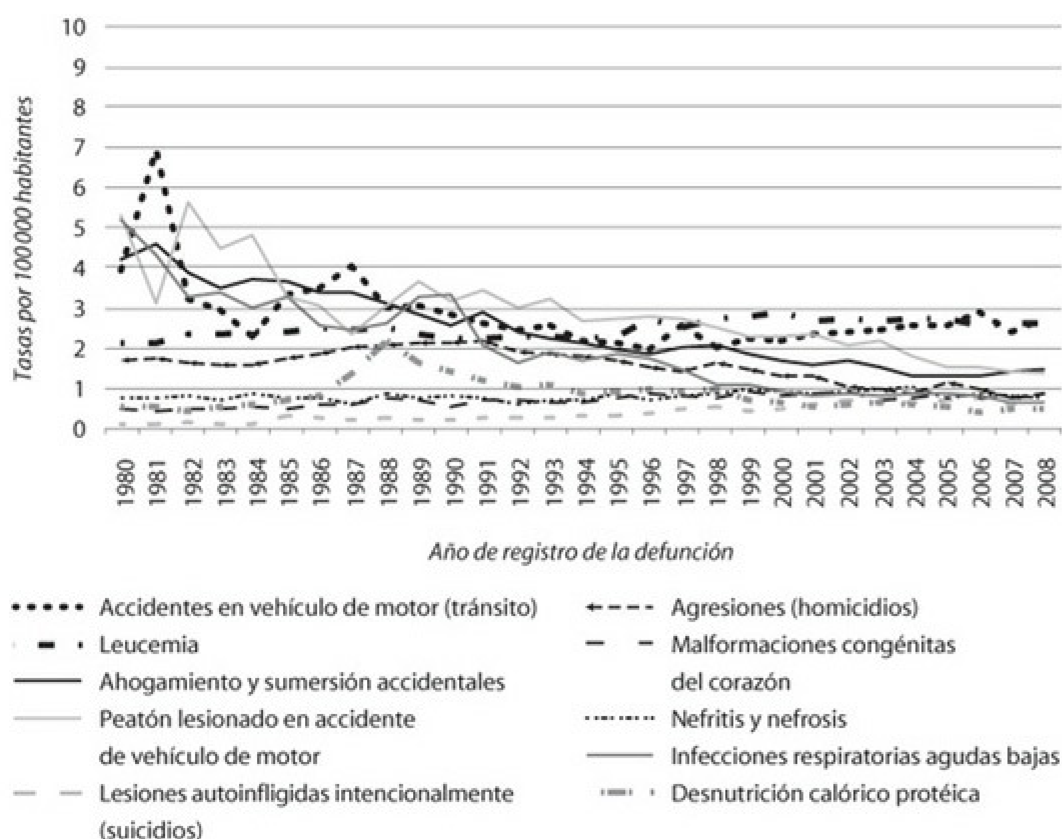
En este grupo poblacional las tasas de mortalidad más altas en 2008 fueron provocadas principalmente por: homicidios (19.5), accidentes en vehículo de motor (14.8), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (13.7), diabetes mellitus (11.8), enfermedades isquémicas del corazón (8.0), VIH/sida (7.4), enfermedad cerebrovascular (4.1), nefritis y nefrosis (4.1), y lesiones autoinfligidas (6.12) (gráfica II.9). Pese a que hubo un declive en las tasas de deceso por homicidios, se registró un aumento importante entre 2007 y 2008, con tasas de 11.9 y 19.5, respectivamente. También los accidentes en vehículo de motor presentaban una tendencia descendente hasta el año 2000 y desde entonces van a la alta. En este grupo de edad la diabetes también es un problema de salud que va en aumento constante. Las primeras defunciones por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida se registraron en 1988; desde entonces tuvieron una tendencia ascendente hasta alcanzar su pico en 1995, con una tasa de 7.3, para ocupar el quinto lugar como causa de muerte en este grupo de población (gráfica II.9).

GRÁFICA II.7. *Evolución de la mortalidad por causas en niños en edad preescolar (1 a 4 años), México, 1980-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

GRÁFICA II.8. *Evolución de la mortalidad por causas en niños en edad escolar (5 a 14 años), México, 1980-2008*

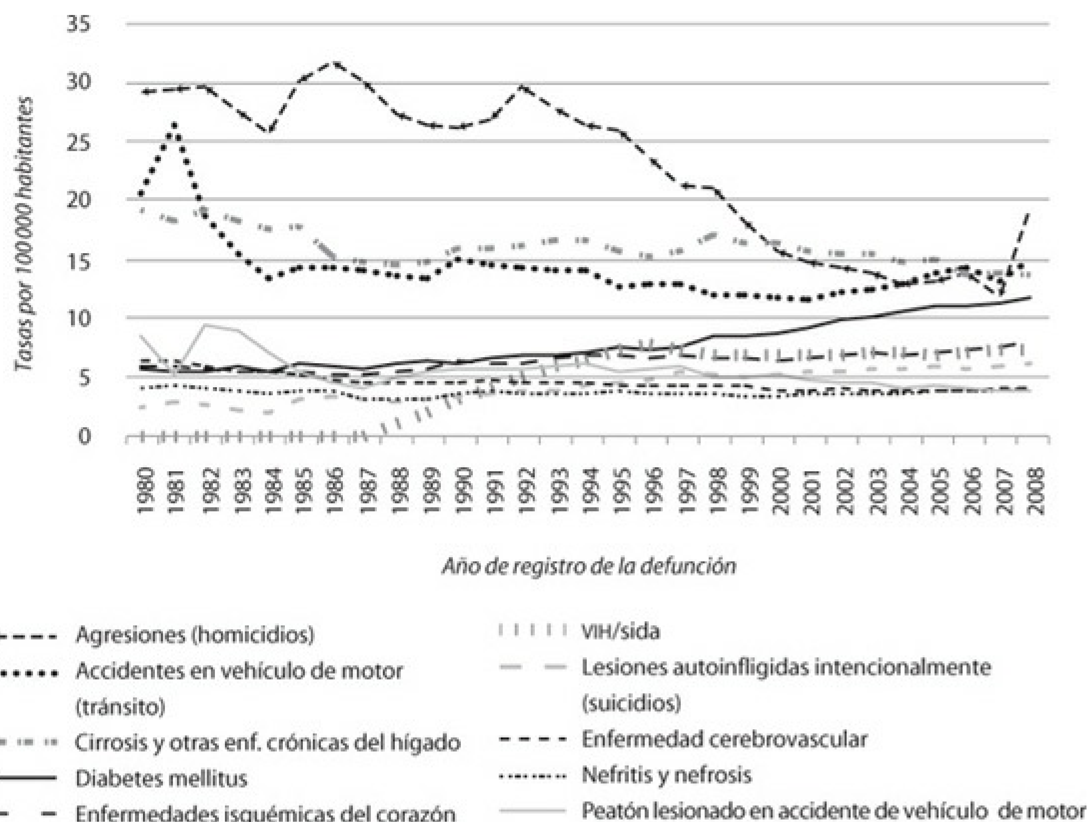


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Población de 50 a 64 años

En México las personas entre 50 y 64 años de edad mueren, por lo general, a causa de la diabetes mellitus, enfermedad que se ha incrementado sistemáticamente a lo largo del periodo 1980-2008, así como el número de defunciones ocasionado. Para este último año, la tasa de mortalidad por diabetes en este grupo etario fue de 205.0 por cada 100 000 personas, lo que significa un aumento de poco más del doble respecto a 1980. Además, la tasa de esta causa de muerte es dos veces más alta que las correspondientes a la segunda y la tercera causas de muerte: enfermedades isquémicas del corazón (93.9), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (91.3), respectivamente, que a su vez son dos veces más altas que el resto de las causas en este grupo. Les siguen en orden de importancia: enfermedad cerebrovascular (42.2), nefritis y nefrosis (21.5), enfermedades hipertensivas (19.4), tumor maligno de mama (16.7), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (15.7), tumor maligno de la tráquea (14.3) y accidentes en vehículo de motor (14.0) (gráfica II.10).

GRÁFICA II.9. *Evolución de la mortalidad por causas en la población de 15 a 49 años, México, 1980-2008*

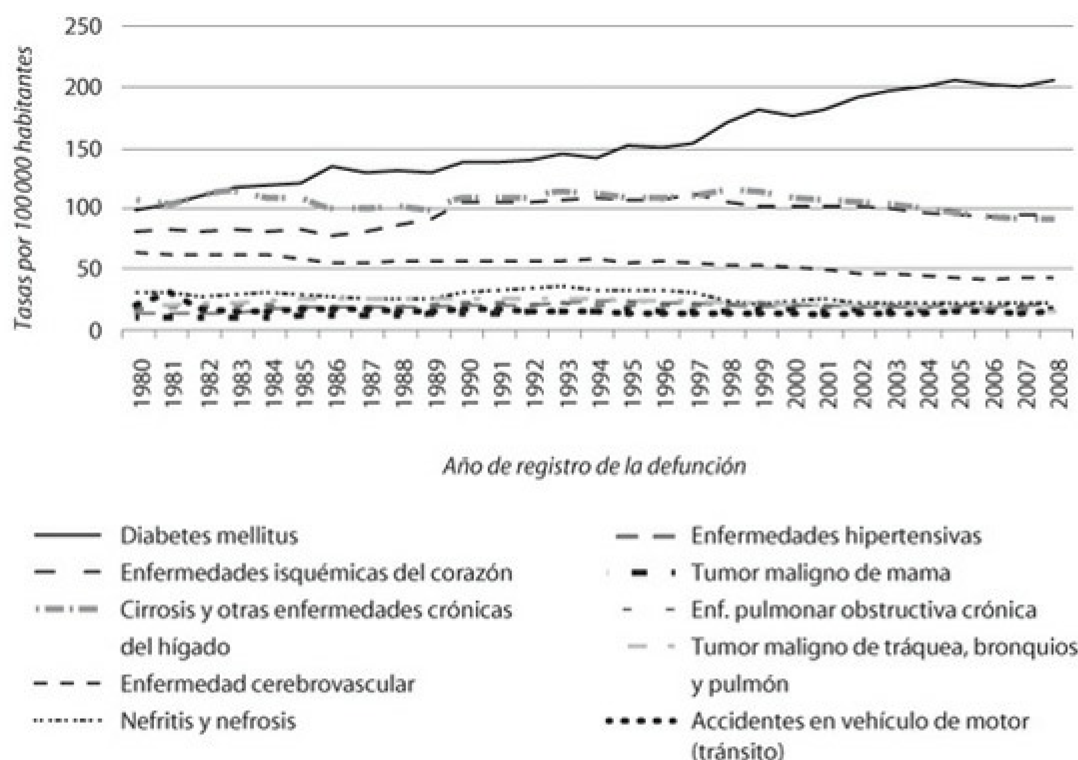


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Población de 65 años o más

La diabetes mellitus y las enfermedades isquémicas del corazón muestran un patrón ascendente, haciendo que estas dos enfermedades sean la primera y la segunda causas de mortalidad para 2008, con tasas de 767.4 y 743 por cada 100 000 habitantes, respectivamente, más del doble que el resto de las causas en este grupo de edad. De cada 10 fallecimientos de personas con 65 años o más, la mitad se debe a estas dos causas de muerte. De manera sumultánea, las enfermedades respiratorias agudas bajas y las enfermedades infecciosas intestinales tuvieron reducciones significativas durante estos años, pasaron de 416.3 a 163.3 y de 231.7 a 26.9, respectivamente; aunque las infecciones respiratorias agudas bajas siguen siendo una causa importante de muerte en este grupo. El décimo lugar de causa de muerte está ocupado por las infecciones intestinales, que registraron una tasa de mortalidad de 26.8 en 2008 (gráfica II.11).

GRÁFICA II.10. *Evolución de la mortalidad por causas en la población de 50 a 64 años, México, 1980-2008*

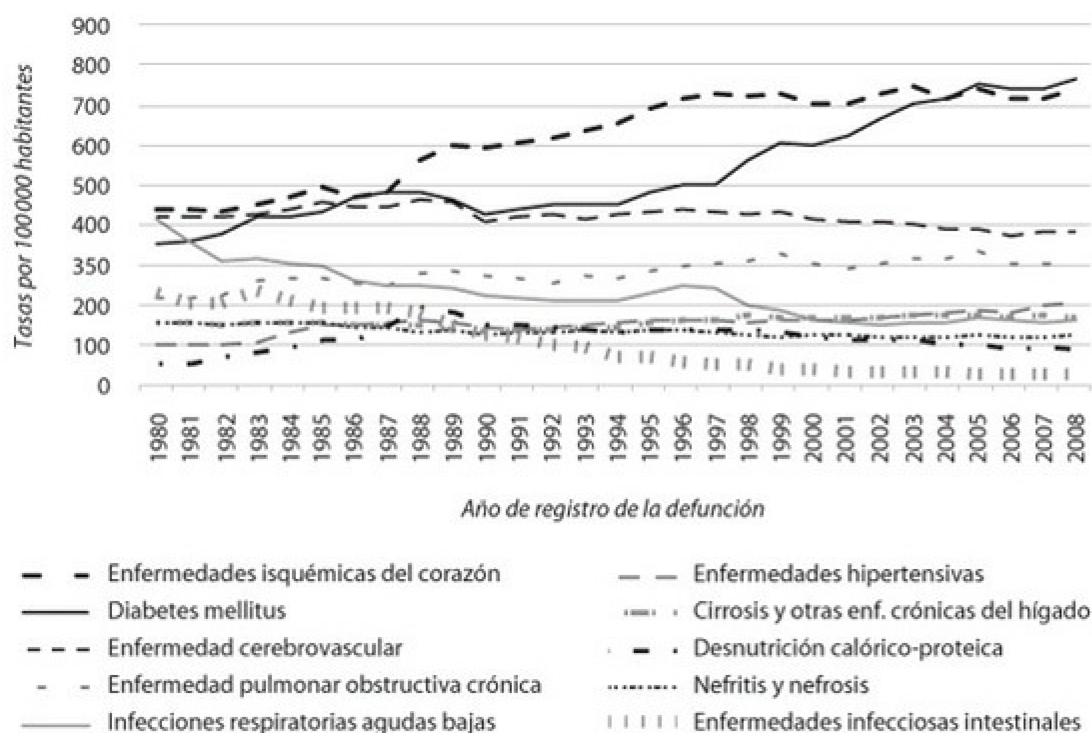


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años)

En la mayor parte del periodo analizado, la diabetes mellitus ha prevalecido como la primera causa de muerte en mujeres en edad reproductiva, muy por encima de las demás causas de defunción para este grupo poblacional: casi el doble que cualquier otra causa en 2008. En el transcurso del tiempo se evidencia un aumento escalonado en la tasa de mortalidad por esta causa. Para 2008 se registró la tasa más elevada de todos los años, con un valor de 9.7. Los accidentes en vehículo de motor son la segunda causa de muerte para estas mujeres, con una tasa que llegó a 4.9 en 2008. El tumor maligno de mama fue la tercera causa, con una tasa de 4.8, seguido de las enfermedades isquémicas del corazón (4.0), tumor maligno del cuello del útero (3.9), enfermedad cerebrovascular (3.6), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (3.5), nefritis y nefrosis (3.4) y agresiones (3.3) (gráfica II.12).

GRÁFICA II.11. *Evolución de la mortalidad por causas en la población de 65 años o más, México, 1980-2008*

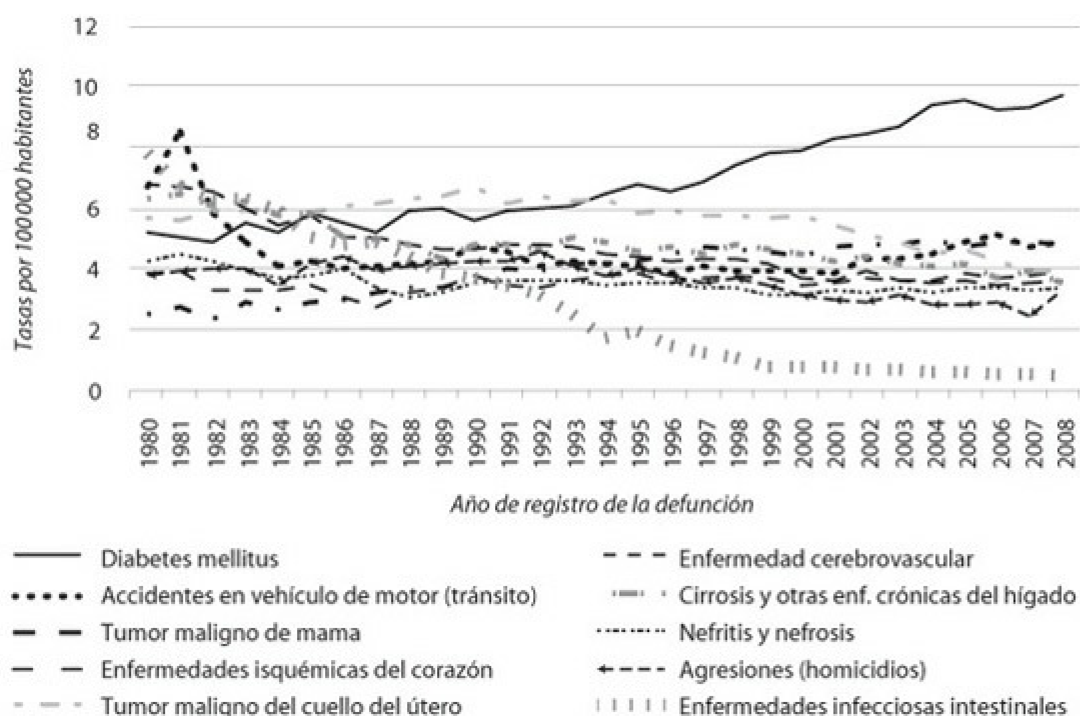


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Principales causas de mortalidad por regiones

Para conocer el estado actual de las condiciones de salud de la población mexicana a continuación se presenta un diagnóstico de la evolución de las principales causas de muerte en México, según las distintas regiones del país (norte, centro, Distrito Federal y sur). La región norte se conformó por los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; la región centro, por los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; la región sur, por Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán; mientras que el Distrito Federal se consideró una región más por ser la capital del país y por tener una alta concentración de servicios de salud. Con el fin de comparar los datos por región, en esta sección se utilizaron tasas estandarizadas de acuerdo con la estructura por edad, con base en la población mexicana derivada del II Conteo Nacional de Población INEGI 2005.[1]

GRÁFICA II.12. *Evolución de la mortalidad por causas en las mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), México, 1980-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

En términos generales, en las regiones de México se advierten diferencias en lo referente a las principales causas de muerte para 2008. Según el reporte nacional, la diabetes y las enfermedades isquémicas del corazón constituyeron la primera y la segunda causas de muerte, respectivamente, para todas las regiones conformadas. En las regiones norte y centro, lo mismo que en el Distrito Federal, las enfermedades cerebrovasculares se posicionaron como la tercera causa de muerte (al igual que en todo México); sin embargo, la región sur tiene en este puesto la cirrosis. Posteriormente, el orden de las causas se modifica y llama la atención que en la capital mexicana aparezcan las muertes por asfixia y traumas al nacimiento como la décima causa de muerte, y en contraste no figuren las muertes por accidentes de tránsito. La heterogeneidad regional es el resultado de las variaciones que ocurren en el nivel interestatal, lo cual provoca que el panorama sea más complejo (figuras II.1 y II.3), y que las acciones derivadas se deban ajustar de acuerdo con tales brechas geográficas.

Región norte

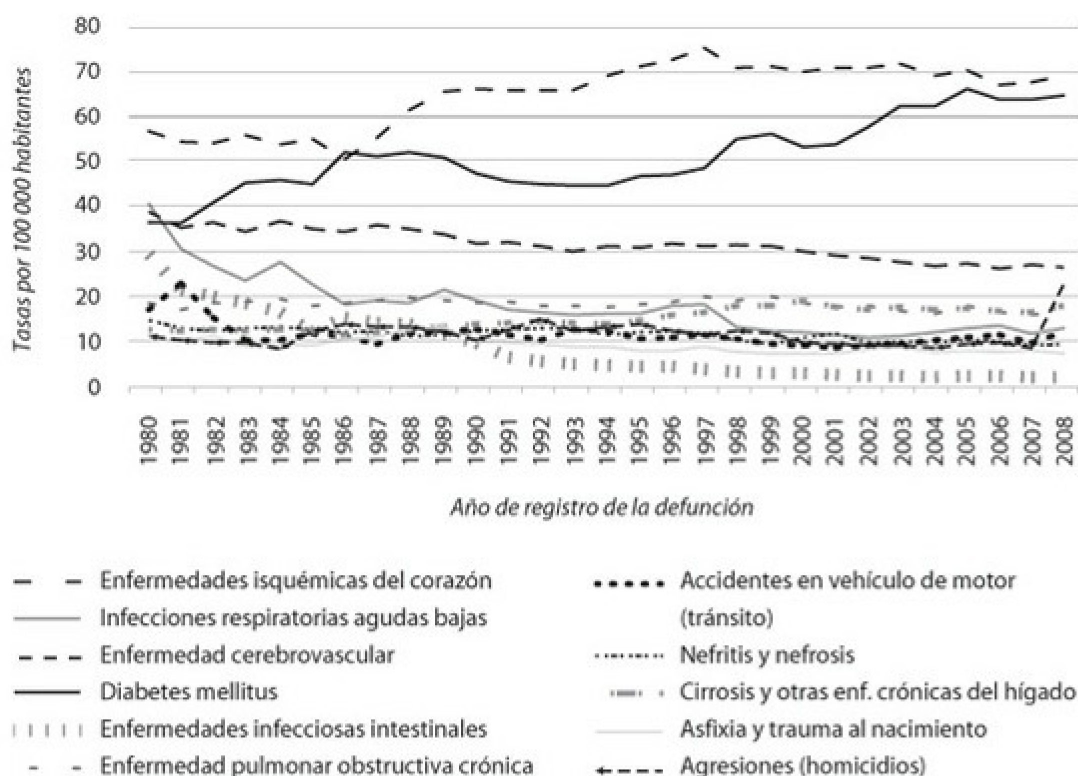
A diferencia de lo ocurrido en el resto de las regiones del país, la principal causa de muerte en la región norte fueron las enfermedades isquémicas del corazón, seguidas por la diabetes mellitus, con tasas de 69.3 y 64.9 en 2008, respectivamente. Ambas causas

tuvieron los mayores aumentos entre los años 1980 y 2008, y equivalen a más del doble que cualquier otra causa en la región. En el tercer lugar se encuentra la enfermedad cerebrovascular, con una tasa estandarizada de 26.8 por cada 100 000 habitantes. Los lugares siguientes son ocupados por la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (18.1), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (17.0), enfermedades hipertensivas (13.0), infecciones respiratorias agudas bajas (13.0), accidentes en vehículo de motor (12.2) y nefritis y nefrosis (9.56). Las infecciones respiratorias e intestinales mostraron la mayor reducción en relación con las otras causas. En esta región destaca el hecho de que las enfermedades no transmisibles eran ya las principales causas de muerte desde principios de los ochenta, ello indica lo avanzada que esta región se encuentra en lo referente a la transición epidemiológica (figura II.2 y gráfica II.13). En esta región se presenta de manera abrupta el fenómeno de la violencia, que en 2008 constituyó la cuarta causa de muerte, al pasar de una tasa de 8.8 en 2007, cuando ocupaba el noveno lugar, a una de 22.8 en 2008, registrando un aumento de más de 2.5 veces en un solo año.

Región centro

En la región centro, la diabetes mellitus saltó del sexto lugar en 1980 al primer lugar en 2008. Para este mismo año, la tasa estandarizada de mortalidad por dicha enfermedad fue de 67.9, seguida por las enfermedades isquémicas del corazón (47.3). Las demás defunciones se atribuyen a enfermedad cerebrovascular (25.2), cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (23.6), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (21.0), infecciones respiratorias agudas bajas (14.2), enfermedades hipertensivas (14.0), agresiones (10.2), accidentes de tránsito (12.6) y nefritis y nefrosis (11.0) (gráfica II.14). Respecto a las demás regiones, el centro fue la que tuvo el mayor aumento porcentual en las tasas en diabetes entre 1980 y 2008. Las enfermedades infecciosas permanecen como la primera causa de muerte hasta el año de 1986, ello indica que su transición epidemiológica inició después que las de la región norte.

GRÁFICA II.13. *Tasas estandarizadas de las principales causas de muerte en la región norte, México, 1980-2008*

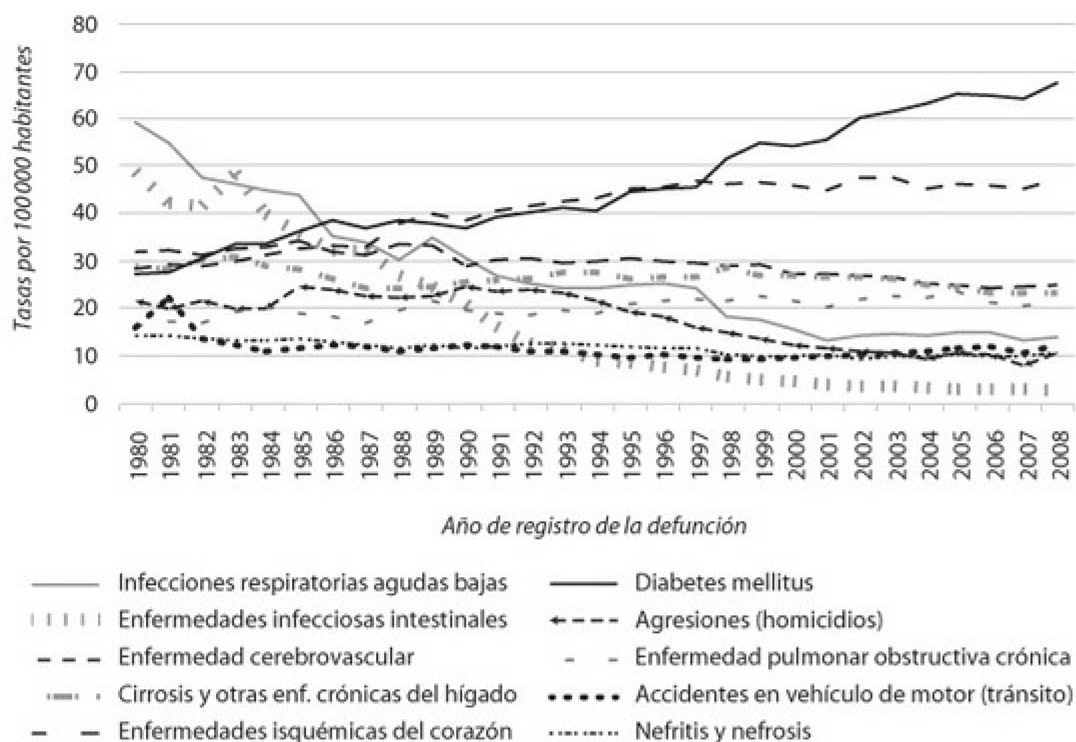


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Distrito Federal

El Distrito Federal presenta las tasas de muerte más altas por diabetes mellitus en el periodo 1990-2008. Al igual que en todas la regiones, esta patología es la primera causa de deceso entre la población; sin embargo, en los últimos tres años ha presentado una tendencia a la disminución, situación que no se ha presentado en otras regiones del país. Para 2008, la tasa fue de 73.4 por cada 100 000 personas, seguida de las muertes causadas por enfermedades isquémicas del corazón, que han tenido un patrón diferente del observado en las demás regiones del país. En 1987 presentó una tendencia de ascenso hasta alcanzar un punto de inflexión en 1994, con una tasa de 66.8. Desde entonces se ha estabilizado, incluso presenta una leve tendencia a descender: en 2008 se registró una tasa de 61.5 por esta causa. En esta región, llama la atención que las principales causas de mortalidad presentan tendencias estables o a la baja en los últimos años (gráfica II.15).

GRÁFICA II.14. *Tasas estandarizadas de las principales causas de muerte en la región centro, México, 1980-2008*

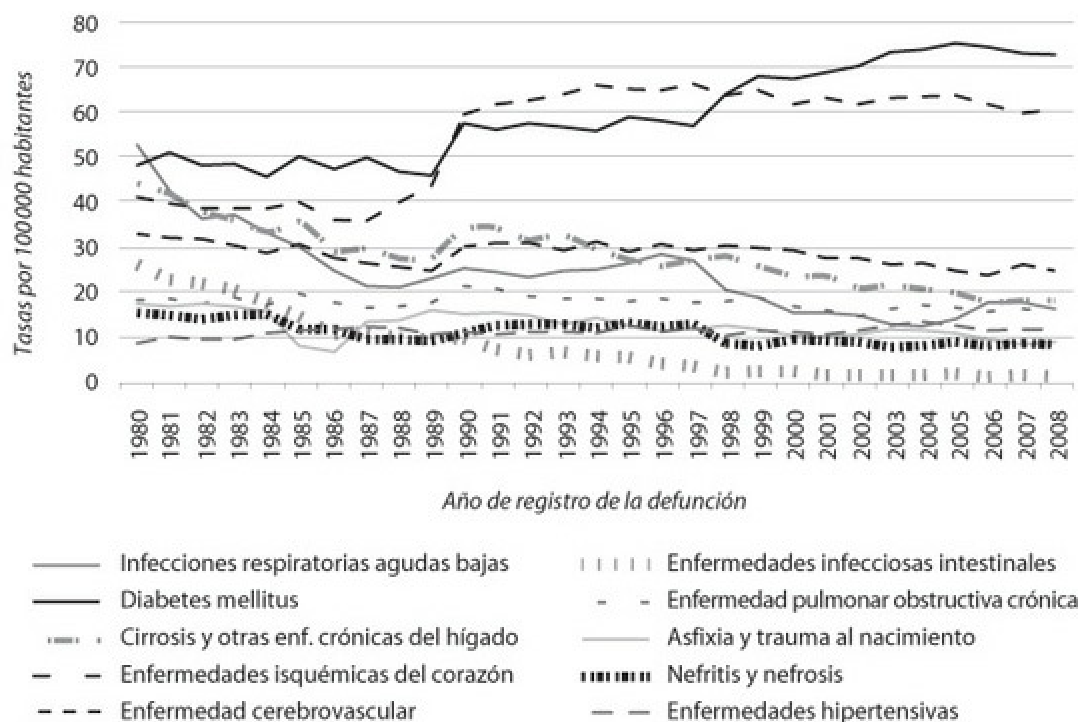


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Región sur

La región sur presenta un panorama epidemiológico que se aleja de las tendencias de las otras regiones del país. Las infecciosas intestinales continúan como la primera causa de muerte hasta 1991, indicio de que esta región es la más atrasada en la transición epidemiológica. Al igual que en las demás regiones, como principal causa de muerte se encuentra la diabetes, con una tasa estandarizada de 60.9 (la más baja de las regiones) en 2008. Le siguen en orden de importancia, con una tasa de 43.4, las enfermedades isquémicas del corazón; y la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, con la tasa más alta del país desde 1986, que alcanzó su valor máximo en 1998 (36.8), y que en 2008 registró un tasa de 32.7. El resto de las causas se mantienen con tasas inferiores a 15 por 100 000 habitantes desde el año 2002. En 2008 los accidentes en vehículo de motor ocuparon el séptimo lugar (9.6) y, las agresiones el octavo (9.1) (gráfica II.16).

GRÁFICA II.15. *Tasas estandarizadas de las principales causas de muerte en el Distrito Federal, México, 1980-2008*

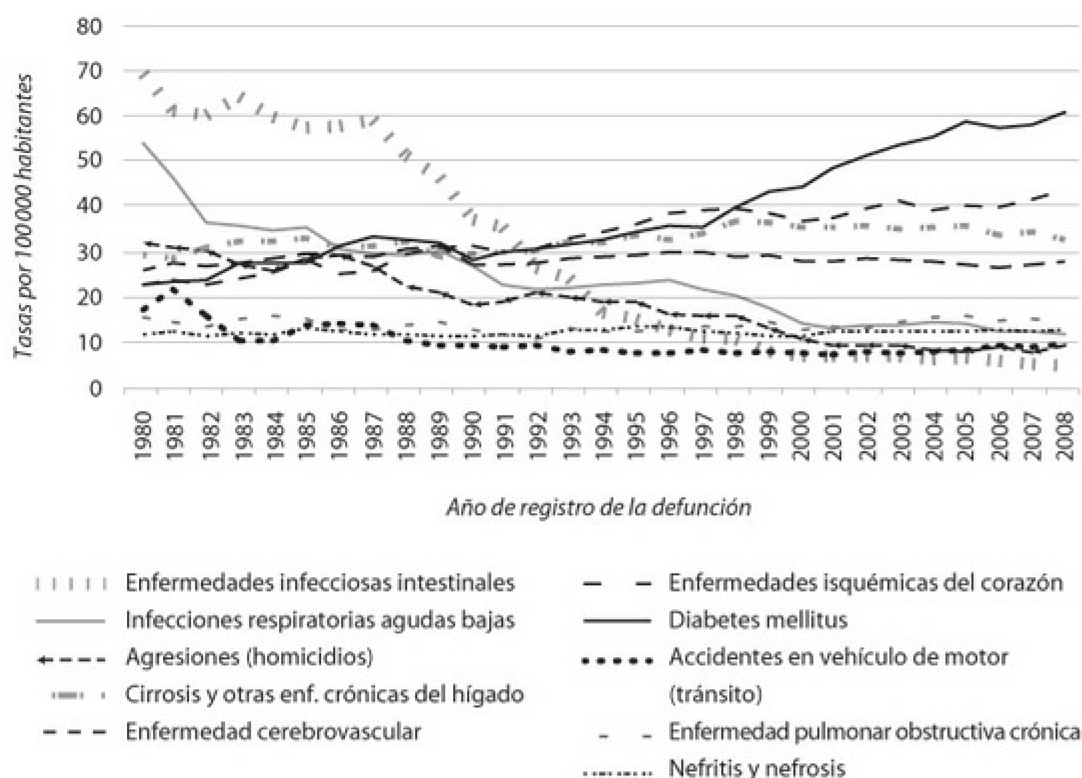


FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

PRINCIPALES CAUSAS DE ATENCIÓN HOSPITALARIA

El Sistema Nacional de Información en Salud recaba datos sobre la atención de los servicios hospitalarios en las principales instituciones públicas del sector salud, con el objetivo de conocer la productividad en los hospitales, así como las principales causas de morbilidad y demanda de servicios hospitalarios. El sistema cuenta con datos de egresos hospitalarios en el periodo 2000-2009 para la Secretaría de Salud (SS) y los Servicios Estatales de Salud (SESA), y en el periodo 2004-2008 para las principales instituciones del sector público (IMSS, IMSS-Oportunidades, ISSSTE, Pemex, Semar).

GRÁFICA II.16. *Tasas estandarizadas de las principales causas de muerte en la región sur, México, 1980-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

De acuerdo con este sistema de información, en México se produjeron alrededor de cinco millones de egresos hospitalarios en 2008 (5 123 675). Las principales causas de demanda están relacionadas con la atención obstétrica y perinatal (37.1%), en el siguiente orden: obstétricas directas (con 17.6% de los egresos), parto único espontáneo (12.2%), ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (4.1%) y aborto 3.1%. Las demás causas de egreso tienen que ver con el perfil de mortalidad actual: traumatismos, envenenamientos y otras causas (7.2%), colelitiasis y colecistitis (3.2%), tumores malignos (3.1%), insuficiencia renal (3.1%), enfermedades del corazón (3.0%) y diabetes mellitus (2.9%) (tabla II.1).

TABLA II.1. *Principales causas de morbilidad en instituciones públicas, México, 2004-2008*

Principales causas de morbilidad	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*
Causas obstétricas directas	17.6	17.9	17.9	17.8	18.0
Parto único espontáneo	12.2	12.5	12.7	12.6	12.9
Traumatismos, envenenamientos y otras causas externas	7.2	7.1	7.1	7.2	7.3
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	4.1	4.1	4.1	4.0	3.9
Aborto (sólo morbilidad)	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3
Colelitiasis y colecistitis	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2
Tumores malignos	3.1	3.0	3.1	3.0	3.1
Insuficiencia renal	2.6	2.7	3.0	3.3	3.1
Enfermedades del corazón	3.2	3.1	3.1	3.0	3.0
Diabetes mellitus	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
Total de egresos	*4416313*	*4539477*	*4658305*	*4922227*	*5123675*

FUENTE: Elaborado por CENIDSP/ INSP a partir de la base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en instituciones públicas, 2004-2008, SS (Dirección General de Información en Salud (DGIS), Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) [en línea], Secretaría de Salud [citado el 12 de octubre de 2010], http://www.sinais.salud.gob.mx.

En el sector público, la Secretaría de Salud (SS), los Servicios Estatales de Salud (SESA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (régimen ordinario, IMSS, y Oportunidades) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) producen la mayor cantidad de egresos hospitalarios. En 2004 el IMSS produjo el mayor número de egresos (43.4%); sin embargo, en la tabla II.2 se observa un aumento en la producción de servicios hospitalarios por parte de la SS y los sesa. A partir de 2005 la mayor producción de egresos hospitalarios se registra en las instalaciones de la Secretaría de Salud. En 2008 la SS y los SESA produjeron más de 2 400 000 egresos, cifra equivalente a 48% de los servicios hospitalarios en el sector público, lo que representa un aumento de 27% respecto a 2004. Esto puede ser producto de políticas públicas que mejoraron el acceso de la población a los servicios de salud, como el desarrollo de la infraestructura física de la SS/SESA, que ha aumentado la accesibilidad geográfica de los servicios hospitalarios a la población (Hernández-Ávila *et al.*, 2010). El esquema de afiliación al Seguro Popular podría ser un factor que también influyó para que se diera este aumento en la demanda/productividad. En el IMSS y el ISSSTE el número de egresos producidos no sufrió cambios significativos en el periodo.

Las causas más frecuentes de demanda hospitalaria en las unidades que atienden a la

población no derechohabiente (SS e IMSS-Oportunidades) son el parto único, las obstétricas directas y las perinatales, que generan en conjunto casi 50% de la demanda en estas instituciones. Esto contrasta con la demanda en las instituciones de la seguridad social, donde los egresos por estas causas no rebasan 25% de la demanda que reciben. Por otro lado, la demanda por causas asociadas a enfermedades no transmisibles fue mucho más alta en las instituciones de la seguridad social, con 22.2% en 2008, en comparación con 11.3% observado ese mismo año para la SS y el IMSS-Oportunidades. Las tablas II.3a y II.3b muestran la distribución porcentual de las principales causas de egresos hospitalarios en el periodo 2004-2008, según el tipo de población que atienden las instituciones del sector público.

TABLA II.2. *Proporción de egresos hospitalarios por institución, México, 2004 a 2008*

Institución		*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*
SSA	Porcentaje	40.7	43.6	45.1	47.0	48.1
	Egresos	1 795 795	1 980 961	2 099 946	2 311 826	2 463 847
IMSS	Porcentaje	43.4	42.4	40.9	39.3	38.4
	Egresos	1 916 128	1 923 695	1 906 461	1 932 565	1 968 261
IMSS-Oportunidades	Porcentaje	4.7	4.7	4.6	4.3	4.1
	Egresos	206 492	211 871	213 298	212 641	207 770
ISSSTE	Porcentaje	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5
	Egresos	328 775	341 299	348 641	364 714	381 938
Pemex	Porcentaje	1.6	1.5	1.6	1.7	1.6
	Egresos	69 244	69 575	72 953	82 168	80 691
Semar	Porcentaje	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
	Egresos	13 770		17 006	18 313	21 168
Total general		*4 416 313*	*4 539 477*	*4 658 305*	*4 922 227*	*5 123 675*

FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de la base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en instituciones públicas, 2004-2008 (16), SS.

TABLA II.3a. *Proporción de las principales causas de egreso hospitalario en hospitales que atienden a la población no derechohabiente de la seguridad social (ss e IMSS-Oportunidades), México, 2004 a 2008*

Diez principales causas	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*
Parto único espontáneo	22.83	22.49	22.26	21.51	22.00
Causas obstétricas directas*	17.68	17.99	17.98	18.11	18.95
Traumatismos, envenenamientos y otras causas externas	7.46	7.20	7.14	7.06	7.01
Aborto (sólo morbilidad)	4.75	4.78	4.83	4.63	4.71
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	4.55	4.53	4.37	4.25	4.24
Insuficiencia renal	1.63	1.72	2.05	2.69	2.57
Colelitiasis y colecistitis	2.29	2.32	2.46	2.44	2.50
Diabetes mellitus	2.18	2.23	2.31	2.33	2.28
Tumores malignos	2.19	2.16	2.23	2.19	2.25
Enfermedades del corazón	1.73	1.71	1.74	1.69	1.70
Total de egresos	*2002287*	*2192832*	*2313244*	*2524467*	*2671617*

* Excepto aborto y parto único espontáneo (sólo morbilidad).

FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de la base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en instituciones públicas, 2004-2008 (16) ss.

TABLA II.3b. *Proporción de las principales causas de egreso hospitalario en hospitales que atienden a la población derechohabiente de la seguridad social (IMSS, ISSSTE, Pemex, Semar), México, 2004 a 2008*

Principales causas	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*
Causas obstétricas directas*	17.6	17.7	17.8	17.5	17.0
Traumatismos, envenenamientos y otras causas externas	7.0	7.1	7.2	7.3	7.5
Enfermedades del corazón	4.4	4.4	4.3	4.4	4.5
Tumores malignos	3.8	3.8	4.0	3.9	4.0
Colelitiasis y colecistitis	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0
Insuficiencia renal	3.3	3.7	3.8	3.9	3.8
Diabetes mellitus	3.5	3.5	3.6	3.6	3.7
Ciertas afecciones en el periodo perinatal	3.8	3.8	3.8	3.7	3.6
Parto único espontáneo	3.5	3.2	3.2	3.2	2.9
Hernia de la cavidad abdominal	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Total de egresos	*2086822*	*2025249*	*2025865*	*2074439*	*2115455*

* Excepto aborto y parto único espontáneo (sólo morbilidad).

FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de la base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad en instituciones públicas, 2004-2008 (16), ss.

LA MORBILIDAD POR VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La información sobre morbilidad que se puede obtener en México es la referente a las

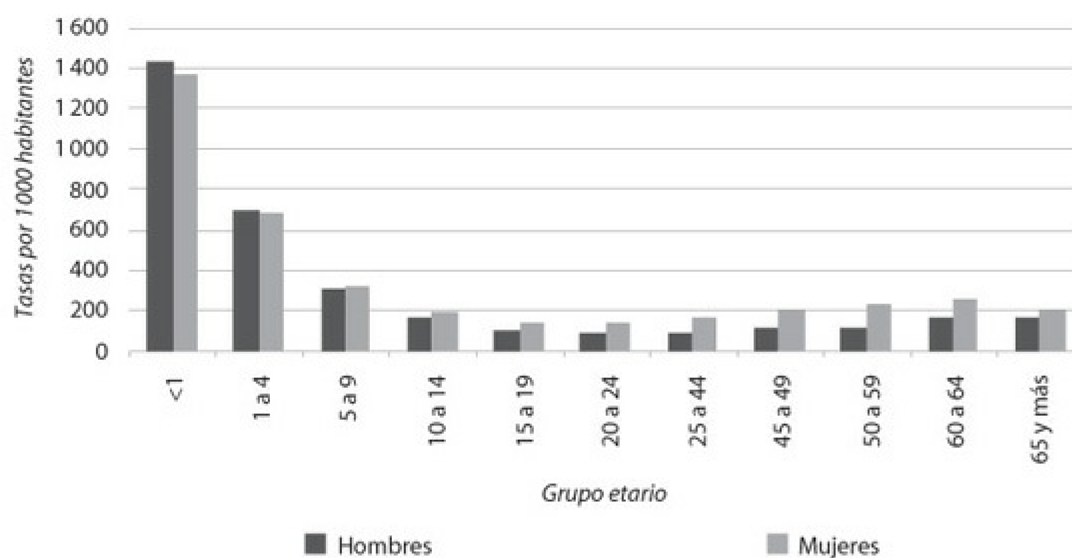
causas observadas por vigilancia epidemiológica. A través de ésta es factible advertir que a pesar de que las enfermedades infecciosas respiratorias agudas y las intestinales han dejado de ser las principales causas de muerte en la población mexicana, éstas siguen siendo las principales causas de morbilidad. Con una tasa general de 226.1 por 1000 habitantes, las infecciones respiratorias son la principal causa de morbilidad en el país, seguidas de las enfermedades infecciosas intestinales con una tasa general de 44.1 por 1000 habitantes. Las infecciones de las vías urinarias ocupan el tercer lugar con una tasa general de 30.4 por 1000 habitantes, las úlceras, gastritis y duodenitis el cuarto lugar (14.3 por 1000 habitantes), seguidas de la otitis media y la amebiasis intestinal con tasas de 5.0 y 4.9 por 1000 habitantes, respectivamente. La hipertensión arterial ocupa el séptimo lugar en las causas de morbilidad (4.9), el octavo lugar lo ocupan las gingivitis y enfermedades periodontales (4.8) y en el noveno lugar se presenta la diabetes mellitus tipo II (3.7). Finalmente, la conjuntivitis ocupa el décimo lugar en la morbilidad general (3.5).

Los grupos etarios más afectados por estos padecimientos son los menores de un año, quienes presentan en promedio, según los datos de vigilancia epidemiológica, 1.4 episodios de infecciones respiratorias al año. En lo que se refiere a las infecciones intestinales, la incidencia reportada es menor, casi una cuarta parte de la registrada por las infecciones respiratorias. Hay, sin embargo, que tomar en cuenta que el reporte de la vigilancia epidemiológica se basa en las personas que llegan a tener contacto con el sistema de salud, ya que no todos los episodios de infecciones intestinales o respiratorias ocasionan que la población acuda al médico. Estos datos pueden presentar un subregistro importante y solamente reflejan infecciones que ameritan la visita al médico.

La diabetes y la hipertensión arterial también grafican dentro de las 10 principales causas de morbilidad en el país, ocupan el séptimo y el noveno lugares, de acuerdo con la tasa general de incidencia anual reportada por la Dirección General de Epidemiología.

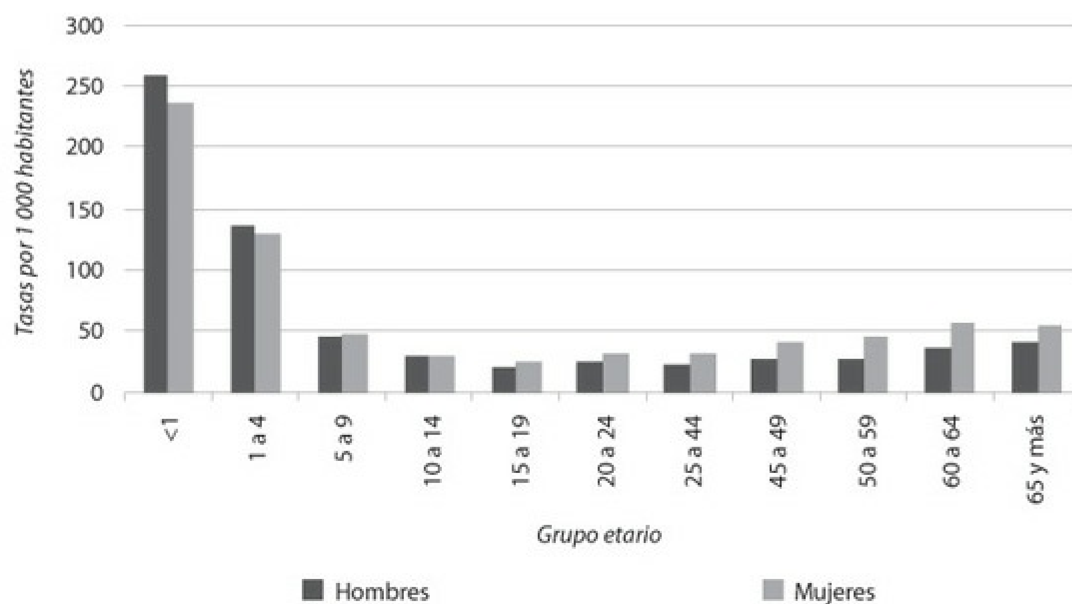
Aun cuando en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2006 (ENSANUT, 2006) se encontró un segmento de la población con hipertensión y que no había sido diagnosticado, el reporte de nuevos casos de este padecimiento es alarmante, sobre todo porque ya se captan personas en el grupo de 20 a 25 años de edad. Este Informe concuerda con los datos encontrados por la ENSANUT 2006 en el sentido de que los casos diagnosticados previamente a la encuesta apuntaban a una mayor prevalencia en mujeres. Sin embargo, los pacientes encontrados por la encuesta invirtieron esta relación. Tal hallazgo debe ser una alerta, pues la población no está acudiendo a los servicios de salud para realizarse exámenes preventivos en los que se detecten este tipo de padecimientos. De la misma forma, en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 se encontró un alto porcentaje de casos de diabetes que no habían sido diagnosticados previamente. Es importante en este punto, resaltar la importancia del establecimiento de programas de promoción de la salud orientados a la detección temprana de enfermedades como la diabetes y la hipertensión, y el impacto que esto tiene en la prevención de los problemas asociados con la falta de atención de estos padecimientos.

GRÁFICA II.17. *Morbilidad por infecciones respiratorias agudas según grupos de edad y sexo en México en 2008*



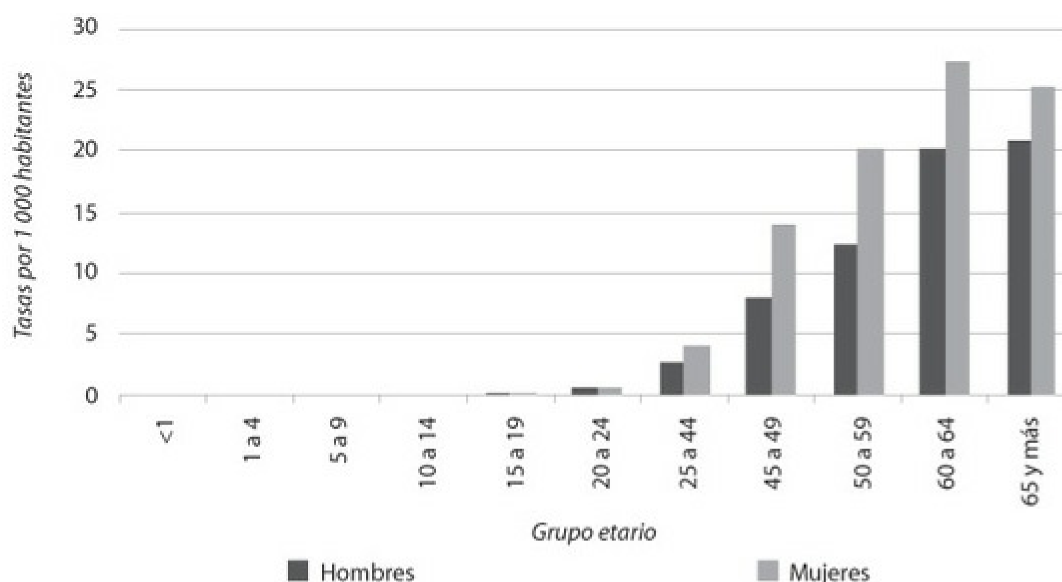
FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP con base en la información de los anuarios de morbilidad del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE), 2008.

GRÁFICA II.18. *Morbilidad por infecciones intestinales según grupos de edad y sexo en México en 2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP con base en la información de los anuarios de morbilidad del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE), 2008.

GRÁFICA II.19. *Morbilidad por hipertensión arterial según grupos de edad y sexo en México en 2008*



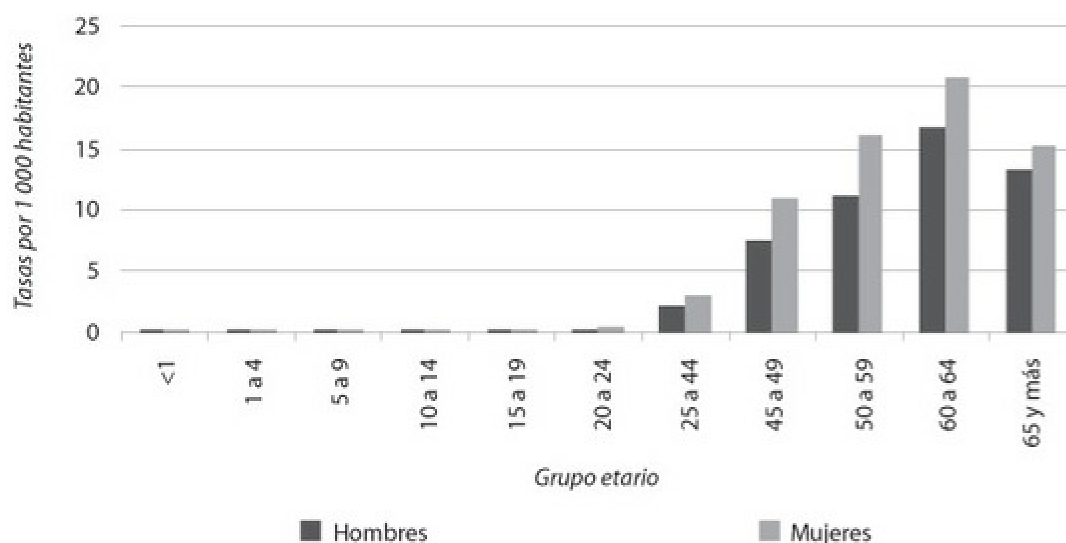
FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP con base en la información de los anuarios de morbilidad del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE), 2008.

El dengue, aun cuando todavía no se encuentra dentro de las 10 principales causas de morbilidad en el país, es un importante problema emergente de salud pública. En zonas como Veracruz, Tamaulipas, Tabasco, Morelos, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Colima y Nuevo León este padecimiento ha causado importantes brotes.

El dengue es una enfermedad con predominio urbano, asociada a la falta de servicios como agua entubada y la recolección de residuos sólidos en las colonias marginadas. Factores adicionales como el cambio climático y la habilidad del mosquito que lo transmite para infestar nuevas áreas, provocan que este padecimiento pueda ser uno de los principales problemas de salud pública en México.

La vigilancia y el control del dengue es una tarea que debe incluir acciones integrales que trascienden el sector salud. La recolección de basura, la distribución de agua entubada son de primordial importancia. La coparticipación de la comunidad es fundamental para el éxito en el control de este padecimiento.

GRÁFICA II.20. *Morbilidad por diabetes mellitus tipo II según grupos de edad y sexo en México en 2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP con base en la información de los anuarios de morbilidad del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE), 2008.

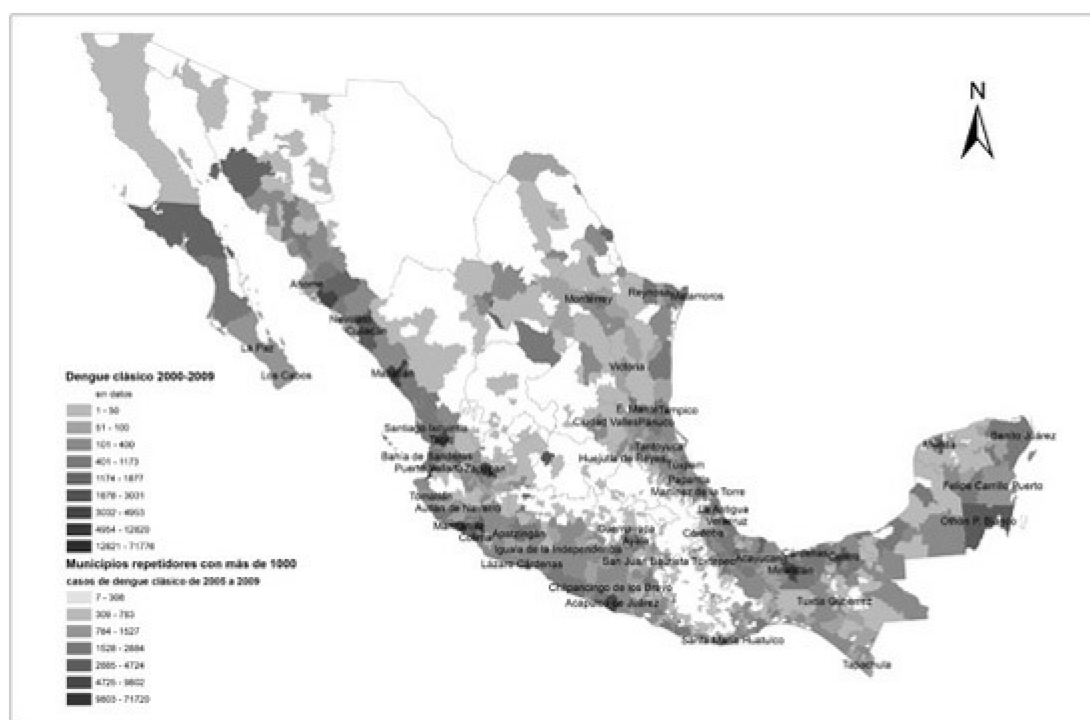
LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO Y SU RELACIÓN CON LOS DETERMINANTES DE LA SALUD

La mortalidad infantil y la mortalidad materna son consideradas importantes indicadores de salud asociados a las condiciones socioeconómicas de la población. En este apartado se analizan dos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el área de la salud estrechamente relacionados con los determinantes sociales de la salud.

La mortalidad infantil

La salud de la niñez está fuertemente asociada al nivel de desarrollo, a la pobreza, a la desigualdad y al acceso a los servicios de salud de una comunidad (ONU, 2008). México presentó una disminución de 64.8% en la mortalidad en niños menores de cinco años de edad durante el periodo comprendido entre 1990 y 2008, al pasar de 44.9 defunciones por cada 1000 nacimientos en 1990 a 18.0 en 2008. Si se continúa con dicha tendencia de desaceleración y se atiende la población infantil con los diversos programas implementados por la Secretaría de Salud, se espera un escenario favorable para el cumplimiento de la meta de disminuir la mortalidad en niños menores de cinco años de edad a 14.7 en 2015.

FIGURA II.4. *Morbilidad por dengue clásico en México de 2005 a 2009*

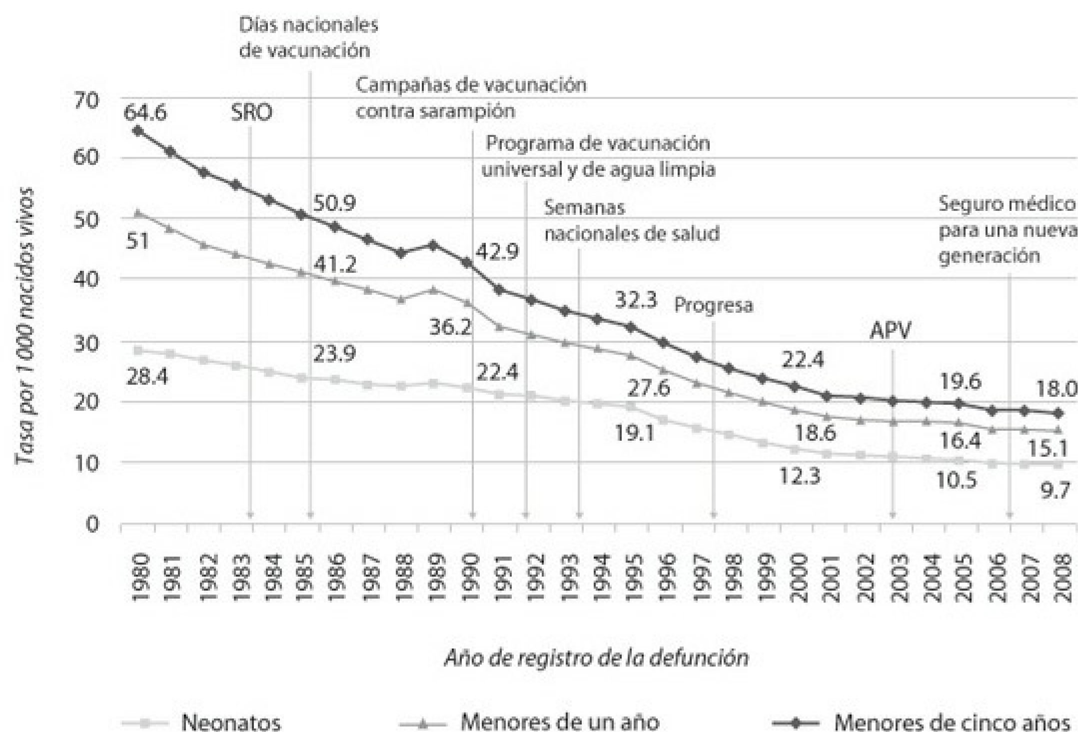


FUENTE: suive/dge 2000-2009.

Al observar la tasa de mortalidad infantil (defunciones de niños y niñas menores de un año), se encontró una disminución de 58.3% en el periodo comprendido entre 1990 y 2008, al pasar de 36.2 defunciones en niños menores de un año por cada 1000 nacimientos en 1990 a 15.1 en 2008, según datos proyectados por Conapo (2010). La meta es reducir esta tasa a 12.1 defunciones en 2015. Siguiendo las proyecciones de Conapo, se estima que esta meta se cumplirá, ya que, bajo las condiciones actuales de la dinámica poblacional, se espera que este valor se ubique en 11.9 muertes infantiles.

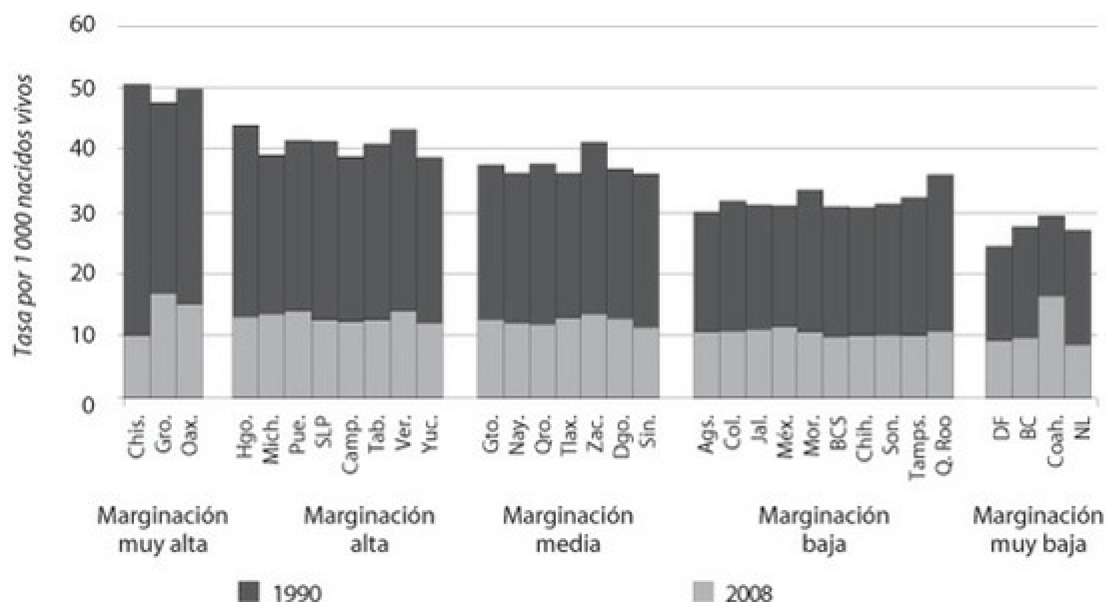
En 2008, 84% de la mortalidad de los niños menores de cinco años ocurrió durante su primer año de vida. El riesgo de morir durante la infancia y la niñez disminuye a medida que aumenta la edad, siendo mayor en la primera semana que en el primer mes, en el primer año o en los cuatro años siguientes. En consecuencia, en distintas regiones del mundo se ha observado que, a medida que desciende la mortalidad en la niñez, la proporción de ésta, debida a muertes infantiles, tiende a aumentar (ONU, 2008).

GRÁFICA II.21. *Tasa de mortalidad en niños menores de cinco años, menores de un año y neonatal, México, 1980 a 2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad*, 1979 a 2008 y de *Nacimientos*, 1980 a 2008 (13), INEGI/SS.

GRÁFICA II.22. *Tasa de mortalidad infantil por entidad federativa (defunciones en menores de un año por cada 1000 nacimientos), 1990 a 2006*



FUENTE: Conapo, *Proyecciones de población de México, 2000-2050*, México, 2002.

Al comparar la mortalidad infantil entre los estados se refleja una gran inequidad social. Sin embargo, se presentan resultados positivos en la implementación de los programas gubernamentales, ya que en 1990 la brecha entre los estados con mayor y menor tasa de mortalidad fue de 26.4 defunciones en menores de un año por cada 1000 nacimientos, estos estados fueron el Distrito Federal (24.4) y Chiapas (50.8). En 2008 esta diferencia se redujo significativamente, ya que entre los dos estados extremos la diferencia fue de 10.8 defunciones por cada 1000 nacimientos. Por otro lado, el orden de los estados cambió, ya que actualmente Nuevo León (con tasa de 10.4) pasó a tener la TMI más baja en México, mientras que Guerrero quedó con la más alta (21.5). Por su parte, Chiapas pasó a ocupar el cuarto lugar con mortalidad más baja, con una tasa de 12.0, cuando históricamente había sido el estado con mayor mortalidad infantil.

Al igual que la mortalidad en menores de cinco años, la mortalidad infantil presenta una estrecha relación con el grado de marginación de los estados, salvo en lo referente a los casos de Chiapas, que tuvo una disminución de la mortalidad infantil de 76% en el periodo comprendido entre 1990 y 2008. A pesar de ser un estado con un “muy alto” grado de marginación, y Coahuila, entidad federativa con un “muy bajo” grado de marginación, que tuvo una muy baja disminución de la mortalidad infantil (menos de un tercio) entre 1990 y 2008. Adicionalmente, 60% de los nueve millones de indígenas que residen en México habita en municipios cuya marginación es alta y muy alta, los cuales presentaron altas tasas de mortalidad infantil, excepto Chiapas, lo que muestra el enorme reto de impulsar, además de programas de salud, estrategias de desarrollo social y económico acordes con las necesidades específicas de cada entidad federativa.

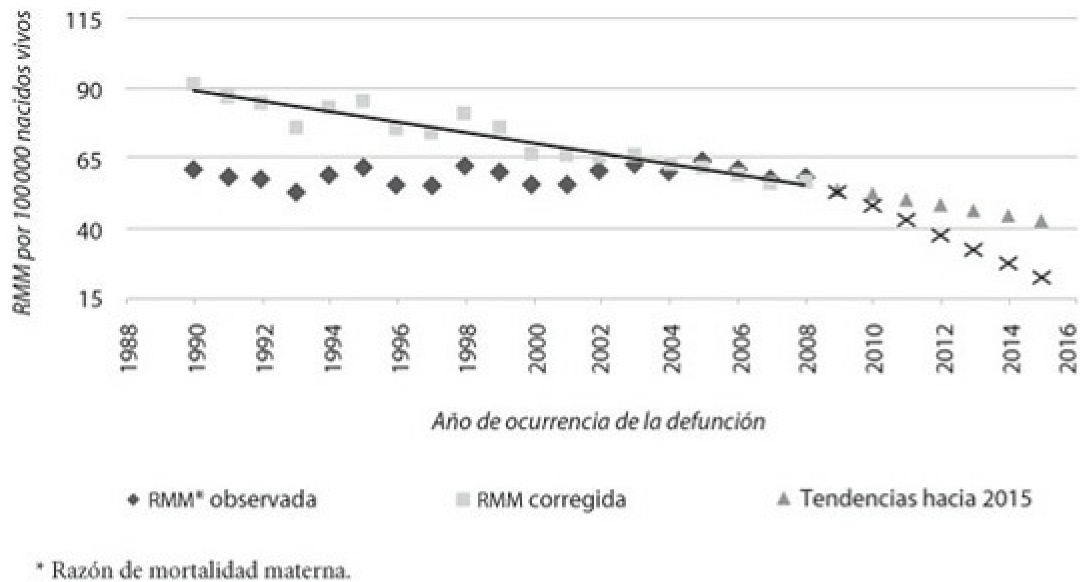
La mortalidad materna

Uno de los objetivos del milenio para 2015, es reducir la razón de mortalidad materna (RMM) a un cuarto de su valor registrado en 1990. La muerte materna es una gran injusticia social; ahora se sabe que si bien es muy difícil predecir partos complicados, éstos se pueden tratar en su gran mayoría. La muerte materna, además de truncar el proyecto de vida de una mujer, afecta de manera directa a sus hijos sobrevivientes, quienes se ven en la necesidad de asumir (sobre todo las niñas) algunas de las funciones maternas y abandonar la escuela[2] (gráfica II.23).

La medición de la mortalidad materna en México ha mejorado de manera considerable en los últimos años; sin embargo, desde el año 1990 los organismos internacionales han aplicado un factor de corrección de 1.5 a los datos reportados por nuestro país. Si bien es cierto que en esos años México reconocía un subregistro en la medición de las muertes maternas, inició un proceso de mejora de los sistemas de información de estadísticas vitales, reforzando la certificación de las muertes y capacitando a médicos y personal encargado de las estadísticas vitales en los procesos de clasificación de causas de muerte. En 2002 la Dirección General de Información en Salud (DGIS) inició un proceso para la búsqueda intencionada de muertes maternas, mediante la aplicación de una modificación al Método RAMOS (Reproductive Age Mortality Survey).[3] La adopción de esta estrategia

ha tenido un importante impacto en la reducción del subregistro, que a partir de 2005 es mínimo. En la gráfica II.23 se muestran los avances en la reducción de la mortalidad materna en el país en relación con la meta número cinco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

GRÁFICA II.23. *Evolución de la razón de mortalidad materna, México, 1990-2008 y tendencias hacia 2015*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

En la gráfica II.23 los rombos representan los datos reportados en el periodo 1990-2008 en las estadísticas de mortalidad publicadas por el INEGI y la SS. Los cuadros representan los valores ajustados mediante la aplicación de un factor de corrección, que en 1990 es de 1.5, y disminuye en forma cuadrática hasta llegar a uno en 2005. Los triángulos representan la tendencia hacia 2015, si el ritmo de reducción de las muertes maternas se conserva como hasta ahora; y las cruces, el ritmo de disminución necesario para alcanzar la meta del milenio.

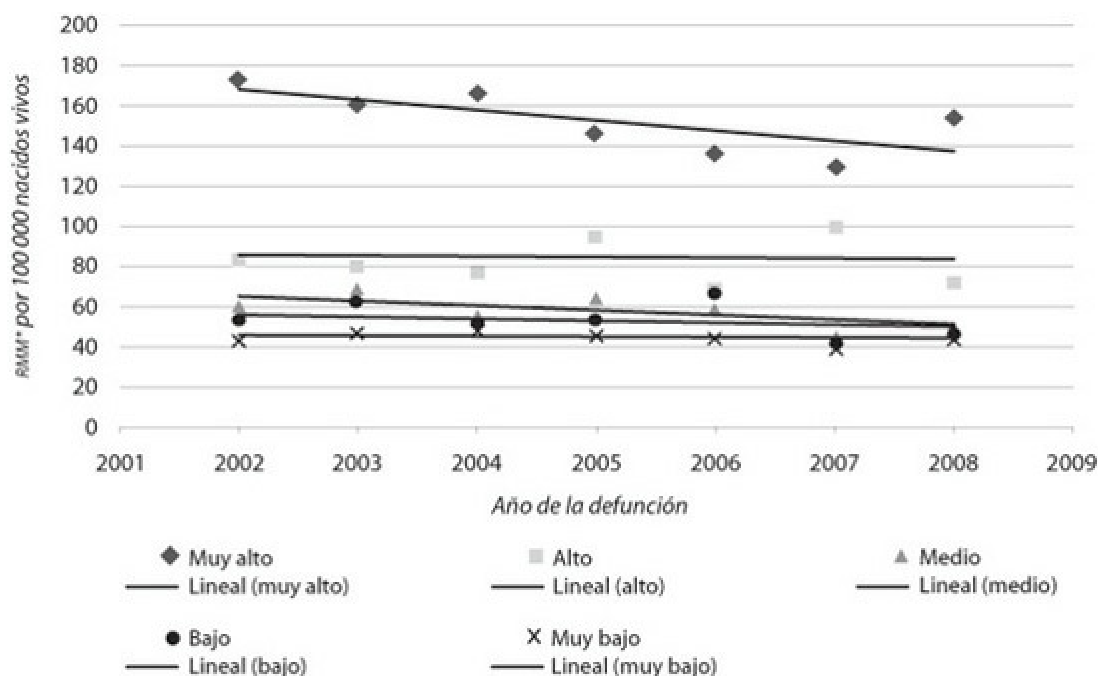
Existe un importante gradiente en la razón de mortalidad materna por nivel de marginación estatal, que es mayor en el nivel de marginación "muy alta". Es en este grupo, sin embargo, donde se observa la mayor disminución en el periodo 2002-2008, aunque hubo un repunte en 2008.

Éste es un claro ejemplo de cómo los factores sociales están relacionados con eventos de salud que claramente pueden ser tratados. La muerte materna en cualquiera de los grupos de marginación es una tragedia; sin embargo, al presentarse en los grupos de mayor marginación (gráfica II.24), puede contribuir a perpetuar el ciclo de la desigualdad en los hijos sobrevivientes, quienes en su entorno pueden verse más vulnerables socialmente. Los huérfanos presentan mayores riesgos de desnutrición, enfermedades infecciosas, abandono o abuso, entre otras secuelas, a partir de la muerte de su madre.

El acceso a la seguridad social es también un determinante del estado de salud de las personas, y se ve reflejado en la razón de muertes maternas. La razón de mortalidad materna es mucho más baja en mujeres derechohabientes de la seguridad social que en aquellas que no lo son (gráfica II.25).

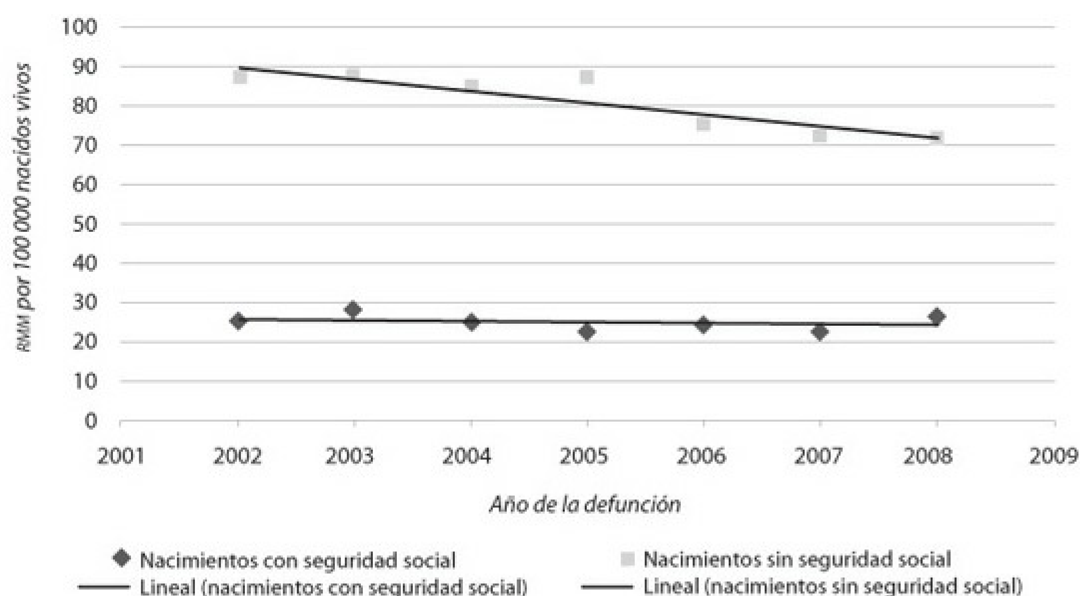
No obstante, en el grupo de no derechohabientes se observa una tendencia a la baja, en la que la RMM pasa de 86.8 en 2002 a 73.0 en 2008. En el caso del grupo de derechohabientes, la razón de mortalidad materna se mantiene constante en un valor promedio de 24.8, muy cercano a la meta del objetivo del milenio para México.

GRÁFICA II.24. *Evolución de la mortalidad materna en México según niveles de marginación estatal, 2002-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008* (13), INEGI/SS.

GRÁFICA II.25. *Evolución de la mortalidad materna en México según condición de derechohabiencia, 2002-2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

Las principales causas de mortalidad materna son el edema, la proteinuria, los trastornos hipertensivos del embarazo, la hemorragia obstétrica, el aborto y la infección puerperal. El parto obstruido fue una causa que alcanzó hasta 4.7% del total de muertes en las zonas rurales en 1991, pero en la actualidad no representa un gran porcentaje. En la gráfica II.26 se observa que las muertes causadas por edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo son más frecuentes en las zonas urbanas; sin embargo, esta diferencia tiende a disminuir en 2008. También se puede apreciar un aumento en las muertes por hemorragia obstétrica, tanto en las zonas rurales como en las urbanas, aunque esta causa es más frecuente en las primeras.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA Y CAMBIO INSTITUCIONAL

El acceso universal a los servicios de salud como una política de equidad

Una de las políticas que podría tener un gran impacto en la reducción de la mortalidad materna e infantil es el acceso universal a los servicios de salud para las madres y los recién nacidos. Esta política ya se ha propuesto y se espera que entre en vigor muy pronto. Será necesario que existan mecanismos para monitorear el acceso a los servicios de salud para asegurar la universalidad.

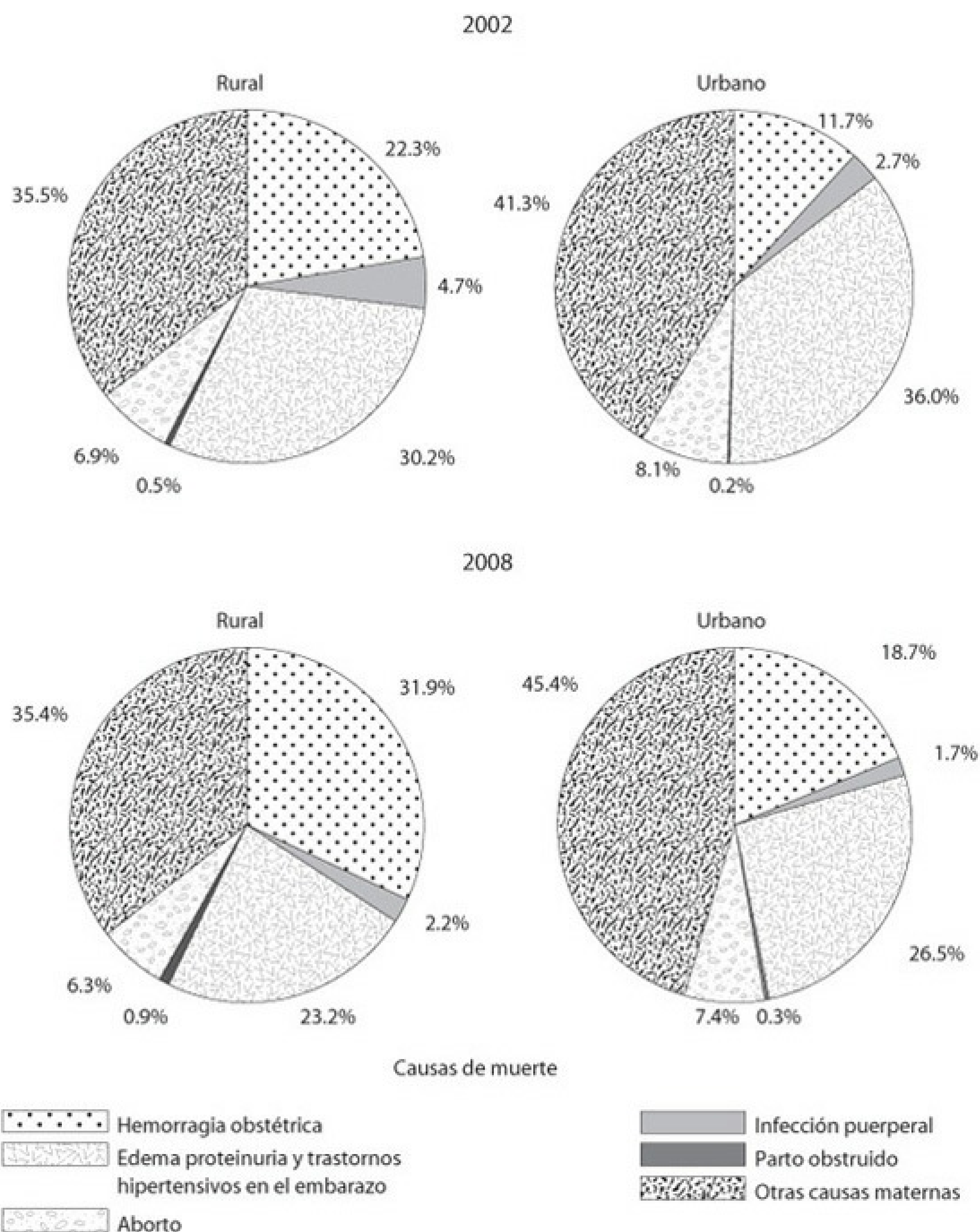
La distribución de ácido fólico ha probado ser una estrategia para la prevención de los defectos del tubo neural y de las cavidades cardiacas. En ese sentido, la SS y las

instituciones de la seguridad social han iniciado importantes campañas de información para el correcto consumo del ácido fólico.

El fortalecimiento del Sistema de Información en Salud como un mecanismo para la focalización de intervenciones

- Consolidación del marco jurídico y normativo del Sistema de Información en Salud.
- Implementación del Sistema de Registro del Certificado de Nacimientos (SINAC).
- Fortalecimiento de los sistemas informáticos de seguimiento de coberturas de vacunación y vigilancia de la salud.
- Integración de un conjunto básico de indicadores de salud y sus determinantes.
- Generar y desarrollar los sistemas de información necesarios para recopilar, procesar y analizar datos sobre salud y sus determinantes sociales, así como para difundir información que permita disminuir las inequidades en salud y los gradientes sociales.

GRÁFICA II.26. *Principales causas de muerte materna en México según lugar de residencia de la madre, 2002 y 2008*



FUENTE: Elaborado por CENIDSP/INSP a partir de *Estadísticas vitales de mortalidad 1979 a 2008*, INEGI/SS. *Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo. Se utilizó como criterio de agrupación la lista de la Global Burden Disease (GBD).

CONCLUSIONES

1. La epidemia de diabetes y sus principales factores de riesgo (obesidad y sedentarismo) deben ser controlados. Es imprescindible disminuir la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes y promover la cultura de la buena alimentación. En este sentido existen muchos factores sociales a los que la población está expuesta y que pueden ser modificados para disminuir la exposición a ambientes obesogénicos.
2. La generación, el seguimiento y la disponibilidad de información representan uno de los pilares fundamentales para lograr la equidad en salud, a partir de la identificación de los determinantes sociales de la salud. Para ello se requiere el compromiso de diversas instancias gubernamentales y privadas para proveer e integrar información que permita tomar decisiones objetivas y oportunas. Aunque México ha tenido importantes avances en la materia, es necesario seguir trabajando para mejorar los sistemas de información de salud.
3. En el país se nota un cambio en el perfil de salud de la población que está condicionado por su distribución geográfica y otras variables sociodemográficas como la edad y el sexo. A través del tiempo se ha producido una disminución de muertes de tipo infecciosas (infección respiratoria aguda y enfermedades intestinales) y han aumentado las muertes crónico-degenerativas (diabetes mellitus, enfermedad isquémica del corazón y enfermedades cerebrovasculares, entre otras) aunque se advierte que el ritmo y la intensidad de estos cambios se han manifestado de forma desigual dentro del territorio.
4. Las principales demandas de atención hospitalaria están relacionadas con la atención obstétrica y perinatal. Sin embargo, también aparecen otros problemas de atención relacionados con el perfil de la mortalidad (enfermedades del corazón, tumores, enfermedades renales). La mortalidad infantil y la mortalidad materna son consideradas importantes indicadores de desarrollo socioeconómico. En México se observa que los estados con menor desarrollo económico son los que presentan los indicadores más altos de mortalidad infantil y materna, y de aquellas relacionadas con las deficiencias nutricionales. Se concluye que la disponibilidad y el acceso a servicios de salud no son las únicas maneras de combatir estos problemas, se hace necesario, entre otras cosas, reforzar aspectos de calidad de la atención.
5. Por lo anterior se sugiere seguir trabajando por el acceso universal a la salud bajo un enfoque de equidad, así como mejorar los sistemas de información en salud que además se complementen con factores de orden social y económico del individuo, que permitan tomar decisiones ajustadas a las necesidades reales.

Este informe sobre los determinantes sociales de la salud hace patente la necesidad de incorporar sistemas de información que aporten datos de manera continua y sistemática sobre los determinantes sociales de la salud, sobre el estado de salud de las poblaciones, de tal manera que sea posible monitorear los cambios en los determinantes y el efecto que éstos tienen en la salud. Es por ello que en este capítulo se recomienda como línea de acción el desarrollo de tales sistemas de información. Con ello se estará en condición describir en forma oportuna y veraz el estado de salud en la población así como el

impacto que la reducción en el gradiente social tiene sobre las inequidades en salud.

La investigación en el desarrollo y el fortalecimiento de los Sistemas de Información de Salud debe llevar a un sistema integral que permita el seguimiento de los indicadores de salud y de los determinantes sociales que condicionan los procesos de salud-enfermedad.

[1] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [en línea] INEGI [citado el 19 de octubre de 2009] http://www.inegi.org.mx/inegi.

[2] Safe Motherhood Inter-Agency Group. Safe Motherhood [en línea], Safe Motherhood Inter-Agency Group, 2002 [citado el 12 de octubre de 2010], www.safemotherhood.org/index.html.

[3] Dirección General de Información en Salud. Estadísticas por tema. *Muertes Maternas* [en línea], Secretaría de Salud [citado el 12 de octubre de 2010], http://sinais.salud.gob.mx/muertesmaternas/index.html.

III. DESARROLLO REGIONAL Y SALUD

VÍCTOR GODÍNEZ
ROBERT BURNS

INTRODUCCIÓN

Este capítulo está integrado por cinco secciones. La primera constituye una aproximación a la dinámica económica y a la distribución de los asentamientos de población que resulta del ordenamiento regional de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). La segunda sección ofrece un panorama de las desigualdades territoriales y el desarrollo económico de México. La tercera sección brinda una explicación del método de análisis utilizado para la construcción de indicadores de "convergencia" en materia de bienestar y de salud. En la cuarta se presentan los resultados comparados por región que se obtuvieron en torno a los seis índices de desigualdad territorial de salud y bienestar analizados: ingreso por habitante, mortalidad infantil, esperanza de vida al nacer (ambos diferenciados entre mujeres y hombres) y tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles, por enfermedades no transmisibles y por causas externas (accidentes y homicidios). La quinta sección presenta algunas conclusiones.

SOBRE LA DIVISIÓN REGIONAL: UNA APROXIMACIÓN A LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS DE POBLACIÓN Y LA DINÁMICA ECONÓMICA DEL TERRITORIO

Para la elaboración del presente documento se adoptó una división regional que, como la mayoría de las agrupaciones regionales de este tipo, responde a necesidades específicas (en este caso, necesidades de análisis) y, por tanto, incorpora un cierto grado de arbitrariedad. De acuerdo con los objetivos del presente capítulo, el territorio nacional se dividió en las cuatro grandes regiones que aparecen en la tabla III.1, en la que también se identifican las entidades federativas que las componen. El criterio central de este agrupamiento es, a la vez, de carácter económico, demográfico y geográfico. En términos generales, las entidades incluidas en cada una de las cuatro regiones comparten una serie de características en cuanto a la trayectoria productiva, la estructura económica, el peso de los mercados interno e internacional en el desempeño de sus respectivos aparatos productivos, la densidad de la población, la importancia relativa de los ámbitos urbano y rural y el entorno natural y climático.

Como ya se dijo, este agrupamiento regional presenta las virtudes y las dificultades que son habituales cuando se procede a este tipo de subdivisiones del territorio.[1] De tal

manera, el agrupamiento adoptado debe considerarse únicamente como un instrumento de análisis construido a partir de información agregada a escala de las entidades federativas y a partir de criterios que se determinan en relación con las necesidades y los objetivos del análisis de las tendencias de convergencia y divergencias de las variables económicas y de salud utilizadas. Si bien es cierto que el ordenamiento por grandes zonas geográficas establece ya algunos elementos generales en común (medio físico, recursos naturales, por ejemplo), cada una de estas cuatro regiones también se caracteriza (entre ellas y en sí misma), por diversos factores que reflejan —como habrá ocasión de ilustrar más adelante— una heterogeneidad multidimensional que las diferencia desde el punto de vista económico y social.

TABLA III.1. *División regional de la ENSANUT*

Región 1. Norte	*Región 2. Centro-occidente*
Baja California	Aguascalientes
Baja California Sur	Colima
Chihuahua	Durango
Coahuila	Guanajuato
Nuevo León	Jalisco
Sinaloa	Michoacán
Sonora	Nayarit
Tamaulipas	San Luis Potosí
	Zacatecas
Región 3. Centro	*Región 4. Sur-sureste*
Distrito Federal	Campeche
Estado de México	Chiapas
Hidalgo	Guerrero
Morelos	Oaxaca
Puebla	Quintana Roo
Querétaro	Tabasco
Tlaxcala	Veracruz
	Yucatán

FUENTE: Instituto Nacional de Salud Pública.

La dimensión poblacional

Dada su composición, y en comparación con otras variables socioeconómicas básicas, esta agrupación regional guarda cierto equilibrio desde el punto de vista poblacional, dado que tres de las cuatro regiones agrupan porciones de la población más o menos cercanas a una quinta parte del total nacional: 21% (R1. Norte), 22% (R2. Centro-occidente) y 23% (R4. Sur-sureste). En tanto, la región restante (R3. Centro), que incluye a las dos entidades federativas más pobladas del país (Estado de México y Distrito Federal),

concentra una tercera parte (34%) de la poblacional nacional. Ese equilibrio relativo de pesos demográficos se rompe cuando se incorpora la variable territorial (tabla III.3).

En efecto, la R2 (centro-occidente) y la R4 (sur-sureste) representan porciones muy similares de la superficie nacional (cada una 24%, en números redondos), en tanto que la R1 (norte) abarca casi la mitad (47%) y la R3 (centro) apenas una vigésima parte de dicha superficie. Hay aquí un primer factor a considerar en cuanto a la regionalización adoptada, y se trata de los factores de concentración y dispersión territorial de la población. De acuerdo con esta división regional tales factores se expresan de manera sintética en la densidad demográfica de cada grupo regional: la población por kilómetro cuadrado de la R1, que es la más baja de las cuatro subdivisiones geográficas consideradas (25 habitantes/km^2), se duplica en la R2 y la R4 (51 y 50 habitantes/km^2, respectivamente) y se multiplica por un factor de 14.6 en la R3.

Es claro que lo anterior marca ya una diferenciación interregional con algunas implicaciones importantes en materia de política pública, y en el caso temático particular de este estudio, en todo lo relacionado con la salud pública: la política sanitaria y el conjunto de obras, infraestructuras materiales y servicios públicos básicos que influyen de manera directa e indirecta en la salud de los individuos y los diversos grupos sociales. Tales diferencias, en efecto, generan exigencias y requerimientos —y en consecuencia posibles respuestas de política— cuyos alcances y características son en parte determinadas por la escala territorial y la densidad de los asentamientos humanos.

Un factor asociado al anterior concierne a la concentración de porciones mayoritarias de la población nacional en el medio urbano, y concretamente en las llamadas zonas metropolitanas.[2] Seis de cada 10 habitantes de la República Mexicana habitan en una de las 56 zonas metropolitanas del país (y respecto a la población urbana total, esta proporción es de ocho a 10).[3] De acuerdo con la información disponible (tabla III.2), las R1 (norte) y R2 (centro-occidente), guardan cierta proporción entre los porcentajes de la población total y los de las de zonas metropolitanas de la nación que ellas representan; esta proporcionalidad se rompe en la R3 (centro), donde vive cerca de la mitad de los pobladores de las zonas metropolitanas del país, y en la R4 (sur-sureste), que tiene la tasa de participación más baja en este rubro.

TABLA III.2. *Zonas metropolitanas de la República Mexicana*

Región y estado	*Zona metropolitana*	*Porcentaje de la PZMR*[e]
R1. Norte	*Porcentaje de la población nacional de zonas metropolitanas: 22%*	*100.0*
Baja California	Tijuana	12.2
	Mexicali	6.6
Chihuahua	Chihuahua	10.1
	Ciudad Juárez	6.1
Cohauila	Saltillo	5.6
	Monclova-Frontera	2.3
	Piedras Negras	1.3
	La Laguna[a]	8.3
Nuevo León	Monterrey	28.8
Sonora	Guaymas	1.4
Tamaulipas	Tampico[b]	6.3
	Reynosa-Río Bravo	4.8
	Matamoros	3.6
	Nuevo Laredo	2.7
R2. Centro-occidente	*Porcentaje de la población nacional de zonas metropolitanas: 19%*	*100.0*
Aguascalientes	Aguascalientes	7.5
Colima	Colima-Villa de Álvarez	2.6
	Tecomán	1.1
Guanajuato	León	12.7
	San Francisco del Rincón	1.4
	Moroleón-Uriangato	7.0
Jalisco	Guadalajara	36.7
	Puerto Vallarta[c]	2.7
	Ocotlán	1.2
Michoacán	Morelia	6.6
	Zamora-Jacoma	2.1
	La Piedad. Pénjamo[d]	2.0
Nayarit	Tepic	3.4
San Luis Potosí	San Luis Potosí-Soledad de G. S.	8.6
Zacatecas	Río Verde-Ciudad Fernández	1.1
	Zacatecas Guadalupe	2.3

[a] Coahuila-Durango; [b] Tamaulipas-Veracruz; [c] Jalisco-Nayarit; [d] Michoacán-Guanajuato; [e] PZMR: porción de la población total de la región que habita en zonas metropolitanas.

R3. Centro	*Porcentaje de la población nacional de zonas metropolitanas: 46%*	*100.0*
Distrito Federal-Hidalgo-México	Zona metropolitana del Valle de México	71.1
México	Toluca	6.0
Hidalgo	Pachuca	1.6
	Tulancingo	0.8
	Tula	0.7
Morelos	Cuernavaca	3.0
	Cuautla	1.4
Puebla-Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	9.1
Puebla	Tehuacán	1.0
Querétaro	Querátaro	3.5
Tlaxcala	Tlaxcala-Apizaco	1.7
R4. Sur-sureste	*Porcentaje de la población nacional de zonas metropolitanas: 13%*	*100.0*
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	7.2
Guerrero	Acapulco	10.6
Oaxaca	Oaxaca	7.3
	Tehuantepec	2.1
Quintana Roo	Cancún	7.9
Tabasco	Villahermosa	8.7
Veracruz	Veracruz	9.9
	Xalapa	8.0
	Poza Rica	6.5
	Orizaba	5.1
	Minatitlán	4.5
	Coatzacoalcos	4.3
	Córdoba	3.9
	Acayucan	1.4
Yucatán	Mérida	12.1

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos de Conapo y SIREM-municipal.

Casi ocho de cada 10 habitantes de la R3 viven en una zona metropolitana, en tanto que en la R1 la relación es de seis de cada 10, de poco menos de cinco por cada 10 en la R2 y de tres de cada 10 en la R4.

Al interior de cada agrupación regional hay una estructura jerárquica de concentración poblacional entre las zonas metropolitanas, que en unos casos responde a trayectorias históricas o de largo plazo y en otros —como se verá adelante con más detalle— a fenómenos demográficos determinados en una medida importante por factores vinculados con el cambio económico estructural de los últimos tres decenios y sus

consecuencias en el territorio nacional. En la región norte se localizan 14 zonas metropolitanas; en tres de ellas vive la mitad de la población de esta región que habita zonas metropolitanas: Monterrey (29%), Tijuana (12%) y Mexicali (10%). En la región centro-occidente, Guadalajara (37%) y León (13%) concentran a la mitad de la población total de sus 16 zonas metropolitanas. En la región centro, siete de cada 10 habitantes de sus zonas metropolitanas viven en la Z. M. del Valle de México. El panorama es más equilibrado en la región sursureste, en donde las dos mayores aglomeraciones (Mérida 12%, y Acapulco 11%) concentran una quinta parte de la población que habita en zonas metropolitanas, distribuyéndose 80% restante en aglomeraciones que aglutinan contingentes poblacionales hasta cierto punto comparables.

Respecto a la dimensión poblacional, otro factor de diferenciación de las cuatro grandes regiones identificadas para este estudio se refiere a la población indígena de cada una de ellas. Dado que en términos generales la población indígena constituye un grupo social vulnerable, y por tanto relativamente más expuesto que otros a los distintos procesos de exclusión social (entre ellos los que se relacionan con la salud), se consideró relevante consignar este dato. Como era de esperarse debido a la conformación geográfica de la agrupación regional que se adaptó, el porcentaje de población indígena nacional de la región norte es el más bajo (4%), seguido a corta distancia por el del centro-occidente (8%). La proporción sube significativamente en el centro (23%) y adquiere su mayor dimensión en el sur-sureste, donde viven 65 de cada 100 miembros de este segmento social de México.

La dimensión económica

El peso económico absoluto de cada una de las cuatro agrupaciones regionales está claramente jerarquizado (tabla III.3). La prominencia relativa a este rubro de la región centro se confirma al ser la fuente de dos quintas partes del valor agregado bruto (VAB) de la economía nacional. El norte también confirma su condición como la segunda región más importante en la generación del VAB. El aporte conjunto de ambas regiones en este renglón básico de la economía asciende a 67% del total. Es decir, dos terceras partes del VAB nacional son generadas por estas dos regiones. El centro-occidente y el sur-sureste que, como ya se indicó, concentran porciones similares de la población nacional, contribuyen respectivamente con 19 y 14% del total.

Más importante que lo anterior es la trayectoria que subyace en esta estructura de participaciones. En el transcurso de los últimos tres decenios la posición jerárquica de las cuatro regiones no sufrió ninguna alteración, pero sus respectivos pesos relativos se modificaron. El cambio más significativo se operó en favor de la región norte, que incrementó en 3.4 puntos porcentuales su contribución al VAB nacional; este cambio se realizó casi por completo a expensas de un descenso de cerca de tres puntos (2.8%) de la cuota correspondiente a la región centro.[4] Como se argumenta más adelante, esta evolución responde a una tendencia, definida desde la década de los años 1980, de reconfiguración territorial del crecimiento económico en México, que si bien no precipitó

sí profundizó el programa de reformas estructurales observado en el país durante los últimos tres decenios.[5]

Como es bien sabido, la orientación del cambio estructural a favor de las "soluciones de mercado", y en especial de la liberalización de las cuentas corriente y de capital de la balanza de pagos, produjo un ambiente en el que las actividades productivas (y los territorios en el que están enclavadas) incorporadas a las corrientes comerciales y financieras internacionales resultaron beneficiadas por los estímulos del nuevo cuadro secto-regional de desarrollo. La reconfiguración territorial del crecimiento a la que se ha hecho alusión es un componente relevante de este proceso de conjunto. En coherencia con la lógica de este patrón de desarrollo, la inversión extranjera directa se ha dirigido masivamente, en orden de importancia, a las regiones centro y norte, que entre 1994 y 2008 recibieron conjuntamente 92% del flujo acumulado de la IED en México. De igual manera, un promedio equivalente a dos terceras partes del empleo formal privado del país se concentra en las regiones centro y norte.

TABLA III.3. *México: resumen estadístico básico de las cuatro regiones 1993-2008*

Indicador	*Región 1. Norte*	*Región 2. Centro-occidente*	*Región 3. Centro*	*Región 4. Sur-sureste*
Valor agregado (porcentaje total nacional)				
1993	24.33	18.36	42.36	14.94
2008	27.72	18.83	39.53	13.92
Valor agregado por habitante (proporción del nacional)				
1993	124.49	77.39	127.33	63.70
2008	132.74	83.53	117.31	60.85
Inversión extranjera directa (porcentaje total nacional)[a]				
1994-2000	29.91	5.98	62.81	1.30
2001-2008	24.51	6.92	67.04	1.53
Empleo formal privado (porcentaje del total nacional)				
1993	29.01	20.82	36.76	13.41
2008	31.30	21.61	33.77	13.32
Población (porcentaje del total nacional)				
1993	19.55	23.73	33.27	23.46
2008	20.88	22.54	33.70	22.88
Población indígena (porcentaje del total nacional)				
1993	4.44	7.86	24.68	63.02
2008	4.53	7.98	22.81	64.68
Superficie (porcentaje del territorio nacional)	47.0	23.9	5.0	24.1

[a] Acumulado 1994-2000 y 2001-2008.
FUENTE: SIREM, sobre la base de cifras de INEGI, Modelo SIREM-Regional, Conapo, STPS e IMSS.

Algunas consecuencias socioeconómicas generales de este conjunto de evoluciones

puede captarse por medio del VAB por habitante (VABH), que es equivalente al ingreso promedio por habitante. Esta variable es un indicador sintético de las grandes disparidades regionales del crecimiento. Tomando como referencia el VABH promedio nacional, se desprende el siguiente panorama regional: el norte y el centro tienen un VABH superior al promedio nacional, en tanto que los del centro occidente y sur-sureste son inferiores. En otras palabras, y de acuerdo con el agrupamiento en cuatro grandes regiones adoptado, 55% de la población del país tendría un ingreso promedio superior al ingreso promedio nacional, en tanto que el de 45% restante se sitúa por debajo.

También en este rubro lo importante es la tendencia subyacente. La combinación de tasas regionales diferenciadas de crecimiento económico y demográfico determinó una serie de cambios muy significativos en los niveles relativos del ingreso promedio por habitante. En este sentido, dos regiones aparecen como "ganadoras" netas: entre 1993 y 2008, el norte, cuyo BAVH, calculado en pesos de 1993, amplió 6.6% su diferencia positiva respecto al promedio nacional, y el centro occidente, que redujo en 8% la brecha que lo separa del promedio nacional. Por el contrario, el VABH de las regiones centro y sur-sureste disminuyó en términos reales: en el primer caso, el ingreso por habitante, aunque continuó por encima del promedio nacional, disminuyó 8%, con lo que el centro fue desbancado por el norte como la región con el BAVH promedio más alto del país; en el sur-sureste, que tradicionalmente ha tenido el menor ingreso por habitante promedio del país, éste se redujo 4.5% en términos reales respecto al promedio nacional.

Es evidente que tras los datos agregados regionalmente se encuentra toda una miríada de desarrollos y evoluciones particulares de determinadas entidades federativas que no siempre reflejan u observan la tendencia general de la región en la que están agrupadas. La figura III.0 resume dichos desarrollos, mismos que, a su vez, pueden sintetizarse así: en los tres lustros más recientes el VABH de las entidades federativas estuvo sujeto a evoluciones particulares que modificaron las posiciones relativas de 28 de los 32 estados. Sólo cuatro entidades federativas conservaban en 2008 la posición que tenían en 1993: uno, en la cima del nivel promedio de ingreso por habitante, y los otros en las tres últimas posiciones relativas a este indicador. Entre estas posiciones extremas que permanecieron inalteradas, la posición de 15 entidades observó una mejoría, mientras que la de las 13 restantes sufrió algún deterioro relativo. No obstante, ninguno de estos cambios en el nivel relativo del VABH de 28 estados alteró de manera significativa la situación económica comparativa de las cuatro regiones consideradas en el análisis; su efecto principal fue modificar el orden jerárquico de las entidades al interior de cada subdivisión geográfica.[6]

TABLA III.4. *Valor agregado bruto por habitante de las entidades federativas por agrupación regional en valores constantes y posiciones relativas 1993 y 2008*

Región 1. Norte				
	VABH (pesos de 1993)		Posición nacional	
Entidad	*1993*	*2008*	*1993*	*2008*
Baja California	17 136.91	19 590.85	6	10
Baja California Sur	17 469.93	20 133.38	5	9
Chihuahua	16 733.71	23 989.03	7	3
Coahuila	15 960.84	23 929.55	8	4
Nuevo León	21 747.92	29 854.02	4	2
Sinaloa	11 190.44	14 070.62	16	17
Sonora	15 133.26	20 859.50	9	8
Tamaulipas	13 043.96	17 769.87	14	12
Región 2. Centro-occidente				
	VABH (pesos de 1993)		Posición nacional	
Entidad	*1993*	*2008*	*1993*	*2008*
Aguascalientes	13 952.76	22 096.92	10	6
Colima	13 611.00	16 338.86	11	13
Durango	10 674.48	15 511.61	18	16
Guanajuato	8 925.71	13 454.26	21	19
Jalisco	13 103.37	15 767.12	13	15
Michoacán	7 005.94	9 869.02	29	26
Nayarit	8 648.26	10 461.65	23	24
San Luis Potosí	9 445.48	13 505.11	20	18
Zacatecas	7 250.67	10 483.21	28	23
Región 3. Centro				
	VABH (pesos de 1993)		Posición nacional	
Entidad	*1993*	*2008*	*1993*	*2008*
Distrito Federal	32 581.91	40 323.62	1	1
Estado de México	10 866.92	12 860.45	17	21
Hidalgo	8 471.07	9 733.54	24	27
Morelos	12 777.46	15 932.90	15	14
Puebla	8 328.15	11 330.31	25	22
Querétaro	13 567.81	18 934.41	12	11
Tlaxcala	6 884.34	8 484.22	30	30
Región 4. Sur-sureste				
	VABH (pesos de 1993)		Posición nacional	
Entidad	*1993*	*2008*	*1993*	*2008*
Campeche	22 436.38	22 679.35	3	5
Chiapas	5 826.43	6 842.72	32	32
Guerrero	7 426.63	8 615.70	27	29
Oaxaca	5 836.89	7 263.36	31	31
Quintana Roo	23 963.63	21 455.22	2	7
Tabasco	8 687.56	9 724.23	22	28
Veracruz	7 939.33	9 990.99	26	25
Yucatán	10 064.71	13 427.04	19	20

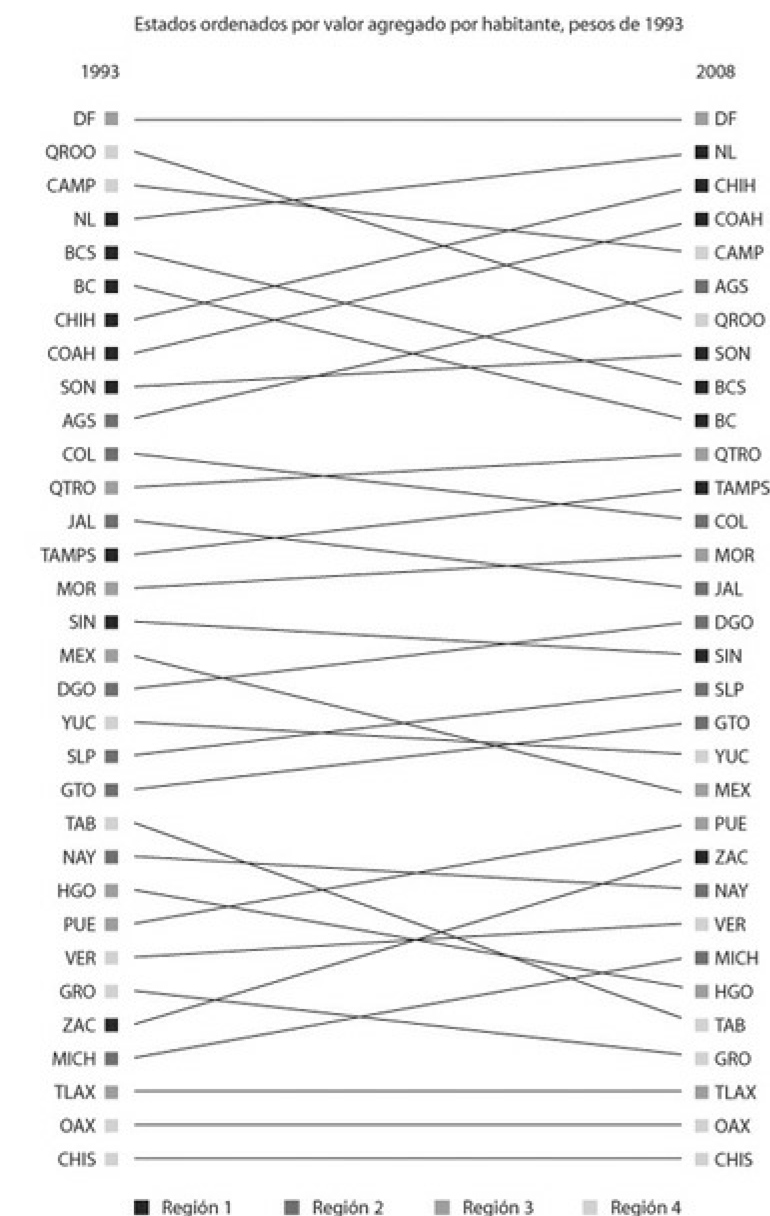
FUENTE: SIREM, sobre la base de datos de Sirem-regional.

Estos movimientos en la posición relativa de los estados tienen motivos y significados que casi siempre están mucho más relacionados con la evolución económica particular de cada entidad que con la de la región de la que forman parte. En la región norte sobresale el ascenso de Nuevo León al segundo puesto nacional, determinado, por un lado, por el descenso de posiciones de Quintana Roo y Campeche, pero por otro lado, y sobre todo, por su propio dinamismo (la brecha entre el valor real del VABH de Nuevo León y el del Distrito Federal disminuyó de 66.7 a 74% entre 1993 y 2008). Aunque moderadamente, Tamaulipas también mejoró su posición relativa a escala nacional. En cambio, en esta misma región, Baja California y Baja California Sur observaron una caída significativa de posición, en alguna medida originada en el menor dinamismo de la demanda externa, ocurrido desde la mini-recesión estadounidense de 2000-2001, que marcó un quiebre en el potencial de expansión de la producción de empresas maquiladoras de exportación, asentadas en la primera de estas entidades, así como por la paulatina caída del gasto de los turistas estadounidenses debido tanto a percepciones negativas sobre la seguridad en la región fronteriza, como a la contracción del consumo de los hogares estadounidenses —un fenómeno que se agudizó con la crisis financiera estadounidense iniciada a finales de 2007—.

En la región centro-occidente, Aguascalientes registra un ascenso significativo de posición, colocándose como la sexta entidad con el VABH más elevado del país. Otros estados de este región también observaron mejorías relativas, aunque moderadas (Durango, Guanajuato, Michoacán, San Luis Potosí, Zacatecas), que parecen responder a una combinación de factores vinculados, en unos casos, a un mejor desempeño económico y productivo y, en otros, al deterioro de otras entidades (y en ocasiones a una combinación de ambos factores).

Los movimientos de posiciones particulares en los estados de la región centro son escasos y poco significativos al alza (es el caso de Puebla), pero importantes a la baja: el lugar nacional de los estados de México e Hidalgo retrocede, probablemente como resultado, en el primero de ellos, de la elevada tasa de expansión demográfica que registró en el periodo (1.9% en promedio anual) y, en el segundo, por el decaimiento relativo de su base productiva (después del Distrito Federal, Hidalgo fue la entidad de esta agrupación regional que tuvo la menor tasa de crecimiento anual promedio entre 1993 y 2008).[7]

FIGURA III.0. *Cambio en el ordenamiento de los estados (valor agregado por habitante)*



FUENTE: Tabla III.4.

Finalmente, en la región sur-sureste, lo significativo durante este periodo es el descenso de posiciones de tres estados emblemáticos por razones diferentes. El VABH de Quintana Roo, que en las últimas décadas fue una de las entidades más dinámicas del país debido a la fuerte expansión del sector turístico, cayó del segundo al séptimo puesto nacional. Dado que la economía de Quintana Roo siguió siendo una de las de mayor crecimiento en el ámbito nacional,[8] un factor que parece estar detrás de estos descensos de su posición relativa se relaciona, paradójicamente, con su éxito económico: se trata del crecimiento tan extraordinario de la población del estado (4.9% al año entre 1993 y 2008), determinado por el "efecto atracción" que ejerció durante este periodo sobre pobladores de otros sitios del país que decidieron cambiar su residencia a Quintana Roo.

En cuanto a Campeche y Tabasco, los otros dos estados de la región sur-sureste que observaron cambios a la baja en el nivel relativo de su VABH, llama la atención el hecho de que ambos son dos estados importantes en la producción petrolera, cuyo valor, aunque sea apropiado por la federación mediante Pemex, se imputa a los respectivos VAB estatales. Junto con Guerrero, ambos tuvieron en 1993-2008 las tasas de crecimiento más reducidas de la región; resultado sobre todo en los años más recientes, de una combinación de factores de diversa índole, aunque casi siempre estrechamente relacionados con la naturaleza del patrón de desarrollo de ambos estados. Se trata del paulatino agotamiento de la explotación petrolera mexicana, que tiene en estas dos entidades sus principales fuentes de producción, y el estado relativamente estacionario de las actividades no petroleras de ambos estados, en las que tienen ocupación, formal e informal, la mayoría de sus habitantes en edad de trabajar. Adicionalmente, debe tomarse en cuenta la gran exposición al riesgo de ambos estados frente a los fenómenos naturales asociados al cambio climático, como los huracanes, cuyos efectos se magnifican en contextos de fragilidad territorial como los existentes en el sureste de México, con grandes costos económicos y sociales.

La tabla III.5 sintetiza esta variada serie de trayectorias de 15 años de los agrupamientos regionales y de las evoluciones particulares de las entidades estatales.

En resumen, puede decirse que entre 1993 y 2008 las regiones centro y sursureste observaron un crecimiento del VAB y del VABH menor a los promedios nacionales, en tanto que la región norte fue la más dinámica seguida de cerca por la centro occidente. Durante este periodo estas dos regiones observaron una tasa de crecimiento económico superior al de la economía nacional. Y si bien en términos absolutos el VAB de la región norte tuvo una expansión más rápida que la del centro occidente, el ingreso por habitante (VABH) fue más dinámico en ésta que en aquélla, en virtud del ritmo más lento de crecimiento de su población. De hecho, la región norte (como ya se mencionó en el caso particular de Quintana Roo), debido al mayor crecimiento de la economía, se tornó durante estos años en un polo de atracción de flujos de población del resto del país, que se desplazaron a esta región con la finalidad de encontrar una oportunidad de ocupación más remunerativa o de emigrar a los Estados Unidos.

DESIGUALDADES TERRITORIALES Y DESARROLLO ECONÓMICO

La configuración de los patrones de desarrollo regional y el conjunto de tendencias subyacentes, se vinculan de manera estrecha con las grandes mutaciones del proceso de crecimiento observadas por la economía mexicana en los últimos tres decenios. De hecho, las transiciones demográfica y epidemiológica que se han ilustrado en los primeros dos capítulos de este informe tienen como telón de fondo estructural dicha mutación económica y sus principales consecuencias territoriales. Para los fines de este capítulo importa consignar al respecto tres dimensiones: *1)* la caída histórica de la capacidad de expansión de la economía, *2)* la reconfiguración de un patrón de desigualdades secto-

regionales y, en gran parte como consecuencia de estos dos factores, *3)* la puesta en marcha de un proceso de desplazamiento geográfico de algunos contingentes de población que ha producido varios efectos económicos y sociales y que, entre otras consecuencias, tiene ciertos significados en materia de salud.

TABLA III.5. *México: tasas de crecimiento medio anual 1993-2008. Las cuatro regiones (porcentaje)*

Cobertura territorial	VAB	VABH	*Población*[a]
Norte	3.78	2.06	1.68
Centro-occidente	3.05	2.15	0.89
Centro	2.41	1.07	1.32
Sur-sureste	2.40	1.32	1.07
Nacional	*2.88*	*1.63*	*1.23*

[a] A mediados de año.
FUENTE: SIREM, sobre la base de datos de Sirem-regional.

El periodo de referencia del presente estudio forma parte de un ciclo que se inició en la primera mitad del decenio de 1980 y cuya característica esencial es la declinación de la tasa histórica del crecimiento económico de México. En comparación con los 15 años que precedieron al pleno despliegue de este ciclo, el periodo posterior a 1985 —año que marca el inicio de la llamada reforma estructural a la que ya se hizo mención anteriormente—[9] muestra un desplome del ritmo anual promedio de expansión de la economía mexicana de casi 50%. Así lo evidencian los datos de la tabla III.6, que resume la tasa de crecimiento de México desde 1970 en tres subperiodos.

La manifestación territorial de esta marcada inflexión del crecimiento económico ha sido documentada en varios estudios e investigaciones (Godínez, 2000). La evidencia aportada al respecto sugiere con claridad que la menor capacidad de crecimiento de la economía nacional canceló la incipiente pero significativa tendencia aparecida en la década de 1970 hacia cierta "convergencia" regional.[10]

Una de las conclusiones analíticas más importantes de lo anterior, con fuertes implicaciones de política pública, es que, a juzgar por la experiencia de México en el último cuarto de siglo, un bajo crecimiento económico no sólo anula la posibilidad de consolidar procesos de convergencia regional, por incipientes que ellos sean, sino que los revierte, con el riesgo de ahondar las dinámicas de desigualdad del desarrollo territorial.

Como ya se dijo, durante estos años se ha verificado un doble "corrimiento" del dinamismo económico, que en términos generales ha favorecido, por un lado, a actividades productivas vinculadas directa o indirectamente con los flujos comerciales y financieros internacionales (a las que más se dirigen los principales estímulos creados por las reformas estructurales), y por otro lado, a favor de entidades federativas pertenecientes a las regiones norte y centro occidente (en las que aquellas actividades han tendido a implantarse de manera preferente).

TABLA III.6. *México: crecimiento del PIB por subperiodos 1970-2009 (tasa media de crecimiento anual a precios constantes de 1993)*

1970-1985	*1986-1996*	*1997-2009*
4.9	2.5	2.6

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos del modelo SIREM-Macro.

Algunas consecuencias de este proceso de conjunto sobre los patrones de desigualdad regional y, por consiguiente, sobre la ampliación de la heterogeneidad territorial de los grados de desarrollo, se advierten en los planos del empleo y la marginación social —temas que son analizados a profundidad en relación con la salud en otros capítulos de este informe—. En los dos casos, la desigualdad entre entidades y regiones remite a un panorama social y económico de oportunidades y capacidades diferenciadas entre los individuos y entre los grupos y colectivos de los que forman parte.

En relación con la ocupación total de cada estado, el empleo informal, en su acepción más elemental de trabajo, que no es portador de derechos de acceso a las redes institucionales de seguridad social (entre ellas desde luego, las de atención a la salud), es un fenómeno que, como se sabe, tiende a acrecentarse en el país. La dimensión que alcanza esta proporción en las entidades federativas oscila entre un máximo de 38% (Tlaxcala) y un mínimo de 17% (Baja California). La representación gráfica de la distribución de estas proporciones por estado (figura III.1) muestra que el fenómeno de la informalización del trabajo es generalizado en el país y afecta por igual (aunque es cierto que en grados diferenciados) a entidades con los mayores índices de desarrollo que a otras que se sitúan en los escalones bajos e intermedios de la escala. Es el caso, por ejemplo, de Nuevo León, que ostenta el segundo VABH y el segundo Índice de Desarrollo Humano (IDH) más elevados del país, pero que en la región norte tiene el coeficiente más elevado de trabajo informal sobre la ocupación total. Guerrero, que ocupa el lugar 29 por su VABH y el 30 por el IDH, tiene un coeficiente de empleo informal de 34%. En Querétaro, cuyo VABH es el undécimo y su IDH el número decimotercero, el coeficiente de empleo informal sobre ocupación total asciende a 23%. Esta representación geográfica de la distribución de la informalidad en el país y sus regiones, incluso con este nivel de desagregación, deja ver un mosaico territorial marcado por brechas de dimensión considerable entre "incluidos" y "excluidos" del mercado de trabajo formal. Se trata de una "fresco" que refleja la naturaleza multidimensional de la desigualdad de oportunidades, que se reproduce en todo el territorio nacional, al interior de cada región y de cada estado —o bien, contemplado el fenómeno desde el otro lado del espejo, refleja la operación en todo el territorio nacional de dinámicas de exclusión social y económica —.

Este panorama de las desigualdades territoriales se complementa con el que ofrece la distribución territorial de los índices de marginación estimados por el Consejo Nacional de Población para 2005 (figura III.2). Esta representación pone en evidencia las grandes diferencias que subsisten en el territorio nacional desde la perspectiva de las carencias de

la población por falta de acceso a servicios e infraestructuras básicas, lugar de residencia e ingresos adecuados. La geografía de la marginación perfila un país en el que la mayoría de las entidades de la región sur-sureste concentra los mayores índices de marginación, en tanto que las dimensiones relativas de éstos tienden a disminuir a medida que el campo de observación se desplaza hacia la región norte.

FIGURA III.1. *Representación geográfica del empleo informal como proporción de la ocupación total de cada estado, 2008*

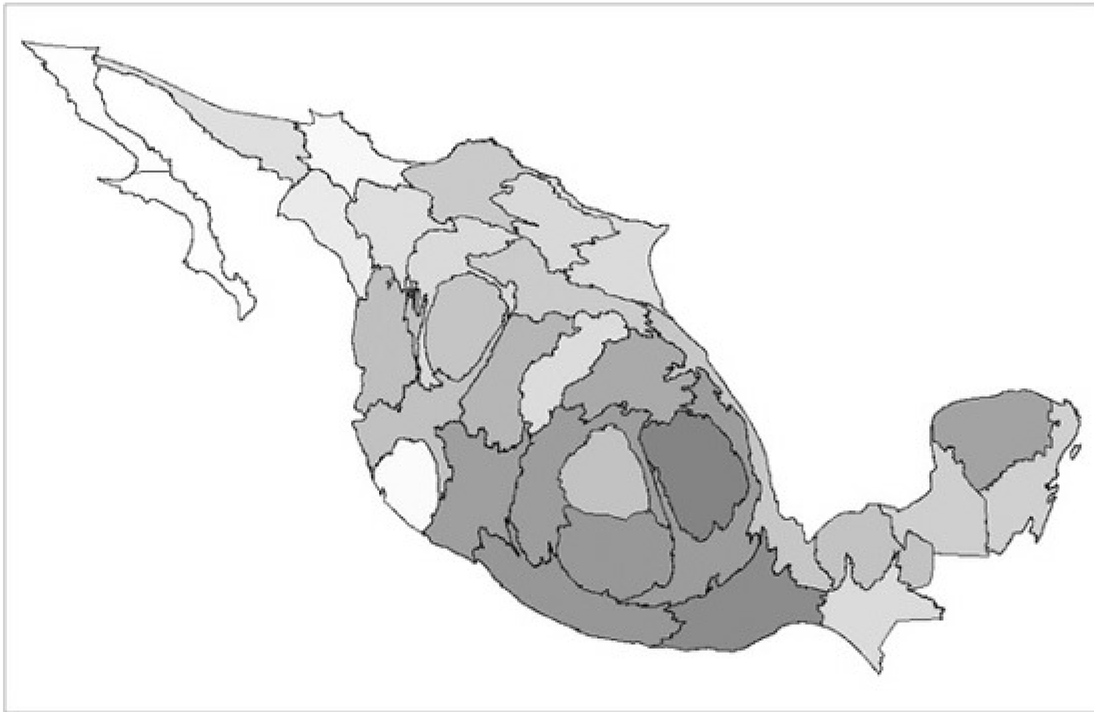
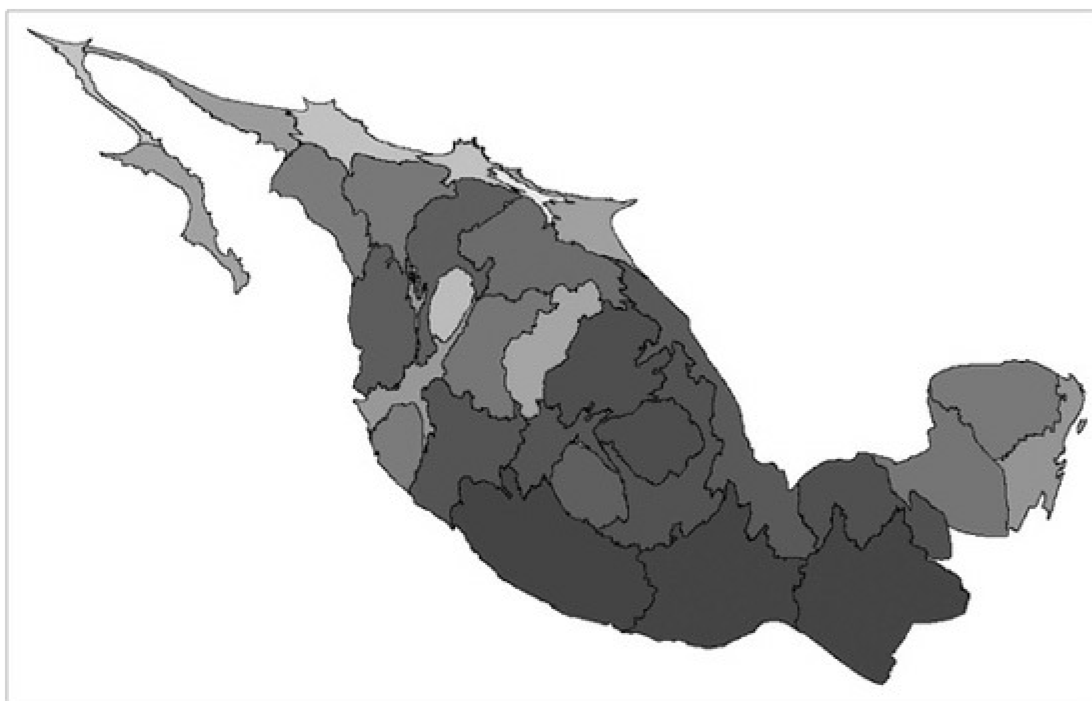


FIGURA III.2. *Representación geográfica del índice de marginación por entidad federativa, 2005*



En un cuadro regional como el anterior, signado por una pérdida de la capacidad de crecimiento, por una reconfiguración secto-regional de las actividades productivas, por una expansión generalizada de la informalidad y por una acentuada concentración geográfica de la marginación, la movilidad espacial de las personas ha sufrido algunas modificaciones que deben mencionarse. Es bien sabido que las brechas de desarrollo son una de las razones más consistentes y de mayor peso para explicar el desplazamiento de contingentes humanos dentro de un país o entre países. Es bien conocido que uno de los fenómenos más característicos del desarrollo mexicano de los años recientes es la migración masiva de trabajadores mexicanos a los Estados Unidos. Menos documentado, y por consiguiente menos analizado respecto a sus principales causas y consecuencias, está el fenómeno de los desplazamientos de personas dentro del territorio nacional debido a la persistencia de las brechas del desarrollo regional y la correspondiente desigualdad de oportunidades que ello significa para amplias capas de la población. Es un hecho que las llamadas zonas maquiladoras y turísticas, que son en cierta forma emblemáticas del actual estilo de desarrollo, se han convertido en receptoras netas de población proveniente de entidades y regiones con menor dinamismo económico.

Hay un debate abierto en torno a los probables efectos de la migración sobre la salud, que es sin duda una relación compleja.[11] Por un lado, la identificación de dichos efectos requiere información muy detallada que no existe en todos los casos, que implica conocer el origen, el traslado y el destino de los migrantes. Teóricamente se sabe que la migración tiene efectos en las dinámicas de los hogares (soledad del cónyuge y los hijos, organización familiar, diversos síntomas depresivos). Por otra parte, hay evidencia empírica sobre los efectos positivos de las remesas en los gastos familiares de salud en

algunas comunidades. De acuerdo con el PNUD (2008), los niños de familias de migrantes muestran menores tasas de mortalidad infantil y mayor peso al nacer. De igual manera, la transmisión de enfermedades infecciosas es un problema que está estrechamente asociado con los movimientos espaciales de la población, como la tuberculosis o las infecciones de transmisión sexual. Otro problema asociado con el desplazamiento geográfico de las personas, en el caso de los migrantes hacia los Estados Unidos, lo constituyen las muertes en el cruce fronterizo, que en los últimos años han aumentado por el endurecimiento de los controles migratorios y, para quienes logran pasar este obstáculo, los efectos de la hipotermia, la deshidratación o la insolación.

En resumen, los desplazamientos espaciales de la población tienen varias implicaciones para la salud en un sentido amplio, que están determinadas por las condiciones de las comunidades de origen, la trayectoria hacia los lugares de destino y el establecimiento en un nuevo entorno geográfico y social.

MEDICIÓN DE DESIGUALDADES REGIONALES DE SALUD Y BIENESTAR

La medición de las desigualdades regionales en materia de salud es un tema muy relevante de política pública porque contribuye a la identificación de problemas sociales que demandan ser resueltos, o que deben ser enfrentados de mejor manera, así como al debate sobre la asignación de los recursos necesarios para atenderlos, el monitoreo y la evaluación de los proyectos y programas sociales correspondientes.

Más allá de su importancia intrínseca, toda comparación de indicadores regionales de salud conlleva ciertas peculiaridades. Como ya se advirtió, la construcción de regiones se realiza sobre la base de zonas administrativas que pueden tener características muy variadas en cuanto a extensión geográfica, estructura de la población por edades o por distribución urbano-rural, composición étnica, clima, dotación de recursos, estructura de actividad económica y nivel de ingresos, entre otros aspectos, muchos de los cuales están tratados a detalle en otros capítulos de este libro.

Por tanto, los indicadores regionales de salud (como otros de carácter socioeconómico) corren el riesgo de que, al representar promedios, se tornen en abstracciones que enmascaren problemas de salud específicos de grupos determinados de la población y sus causas particulares, dificultando así la identificación tanto de los problemas locales como de sus probables soluciones.

Por otro lado, si las regiones consisten en zonas administrativas, es lógico pensar que cualquiera acción para atacar los problemas locales de salud tendría que llevarse a cabo en el ámbito geográfico-administrativo correspondiente, dando cierta validez a la necesidad de generar indicadores de salud y desempeño a esa escala.

El problema de la medición y el análisis de cuestiones sociales, cuando existen distintas escalas geográficas posibles para la recopilación y elaboración de indicadores e información, se conoce como el problema de las unidades geográficas modificables.[12] Por

ejemplo, si queremos medir la brecha nacional de un indicador particular de salud en México, la respuesta puede ser distinta si, por un lado, se comparan los indicadores del estado más rico con los del estado más pobre, o si, por otro lado, se comparan los indicadores del municipio más rico con los del municipio más pobre. Este tema es relevante cuando se desea explorar el tema de las desigualdades regionales de salud y su evolución en el tiempo, porque la respuesta depende, en gran parte, de la escala geográfica de la información que se utilice.

Existen varios índices para medir las desigualdades regionales por medio de indicadores de salud y bienestar, desde simples rangos y razones entre las dos regiones extremas de la distribución, hasta índices más complejos que toman en cuenta la distribución de los indicadores de salud en combinación con indicadores de ingresos o de estado socioeconómico, controlando por los efectos del tamaño de la población.

En general, es deseable que una medida de desigualdad en materia de salud cumpla con los siguientes criterios:

- que refleje la dimensión socioeconómica de la desigualdad en salud;
- que refleje la experiencia de toda la población, y no solamente los extremos de la distribución;
- que sea sensible a cambios en la distribución de la población entre los grupos o niveles socioeconómicos (Wagstaff *et al.*, 1991).

Existe cierto consenso acerca de que los índices de desigualdad, basados en rangos y razones simples que comparan los indicadores de las regiones en los extremos de la distribución, no cumplen con estos criterios porque excluyen la información de las regiones intermedias (Wagstaff *et al.*, 1991; Mackenbach y Kunst, 1997). De los índices y métodos con mayor complejidad, resaltan dos que resumen las características para servir como medidas de desigualdad: por una parte, las curvas e índices de concentración (CI), popularizados por el Banco Mundial, y por otra parte, los índices de gradiente de desigualdad (SII)[13] y el índice de desigualdad relativa (RII),[14] adoptados por el sistema de Observatorios Regionales de Salud en Gran Bretaña.[15]

El índice de concentración (CI) y el índice de desigualdad relativa (RII) se relacionan matemáticamente (Kakwani *et al.*, 1997; Wagstaff *et al.*, 1991). El índice RII también se deriva de forma transparente del índice de gradiente de desigualdad (SII), que a su vez tiene la virtud de tener una interpretación simple en las unidades originales del indicador analizado.

En este capítulo se utilizan datos e indicadores a escala estatal para enfocar los análisis de desigualdades regionales de salud y bienestar en el periodo que va de 1993 a 2008, empleando los índices de gradiente de desigualdad (SII) y de desigualdad relativa (RII) aplicados a unidades geográficas.[16]

Para llevar a cabo el análisis y controlar el problema por áreas geográficas modificables se utilizan datos a nivel estatal, dado que existen varias regionalizaciones

posibles de agrupaciones de estados, lo que podría sesgar el análisis si se fuesen a estimar desigualdades territoriales en el nivel nacional a través de la medición de diferencias entre regiones agregadas.

No obstante, se utilizan los datos e indicadores estatales para analizar las desigualdades de los indicadores de salud y bienestar, no solamente en el nivel nacional, sino también en el regional, siguiendo la definición adoptada en este capítulo de las cuatro grandes regiones. Primero se lleva a cabo un análisis en el nivel nacional, que refleja las desigualdades entre el rango completo de las entidades federativas; luego se repiten los análisis para cada una de las cuatro regiones, evaluando las brechas entre los estados que conforman cada región.

Como indicador de bienestar se tomará el valor agregado estatal por habitante, equivalente, como ya se dijo en la sección precedente, al ingreso por habitante, calculado con base en cifras anuales del valor agregado publicadas por el INEGI a precios constantes de 1993, y estimaciones anuales de la población total estatal generadas por el Conapo.[17] Los indicadores de salud a escala estatal consisten en dos grupos. El primero incluye la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer para hombres y para mujeres, estimados por el Conapo (2010). El segundo grupo incluye las tasas estandarizadas de mortalidad a escala estatal para los conceptos de enfermedades transmisibles, no transmisibles y causas externas (accidentes y homicidios), proporcionadas por el Instituto Nacional de Salud Pública.[18]

Métodos de cálculo de los índices de desigualdad en el nivel nacional y regional

El índice de gradiente de desigualdad (SII) para un año dado se calcula con base en la información estatal del indicador de interés y la proporción de la población estatal en el total nacional, con el orden de los estados determinado en función del valor agregado por habitante estatal en el mismo año, en orden ascendente: de más pobre a más rico. El índice de gradiente de desigualdad (SII) es la pendiente de la línea regresiva del indicador contra la proporción cumulativa de la población. Esta pendiente representa la brecha "estilizada" entre el estado más pobre y el más rico, considerando el impacto socioeconómico (el orden de los estados) y la influencia de la población (la proporción acumulativa), en las unidades originales del indicador, como lo ilustra la figura AIII.1 del Anexo.[19]

El índice de desigualdad relativa (RII) se deriva del índice SII, dividiéndolo por el promedio ponderado de los indicadores estatales del año, donde el ponderador es la proporción de la población de cada estado en el total nacional. Por tanto, el índice RII puede considerarse como la proporción del índice SII relativo al valor promedio del indicador en el nivel nacional.

El índice SII representa la brecha absoluta ("estilizada") entre los estados más pobre y más rico en un año dado, y como tal puede ser mayor o menor según el nivel general de los indicadores estatales en ese año. Dado que el índice SII puede incluir este efecto de escala de los indicadores originales, no es estrictamente comparable entre un año y otro.

El índice RII, sin embargo, es un índice relativo (normalizado respecto al promedio de los indicadores estatales en el año) y por ende es preferible para hacer comparaciones interanuales.[20]

Otro índice útil empleado para el análisis que se entrega en el presente capítulo, es la desviación estándar de los indicadores estatales en un año dado, que da una indicación de la dispersión entre los valores estatales. Este índice también toma en cuenta el promedio de los indicadores estatales, y por tanto es comparable de un año a otro.[21]

Por lo general, es deseable reportar los tres índices (SII, RII y el índice de dispersión), y no sólo uno, para tener una visión más completa del comportamiento de los indicadores de salud. Es factible encontrar casos en los que, por ejemplo, la brecha absoluta (SII) entre los indicadores estatales es pequeña en magnitud pero el índice relativo (RII) muestra un aumento en la desigualdad (o viceversa). También pueden existir situaciones donde los índices SII y RII no muestran brechas significativas entre los indicadores de estados más pobre y más rico, pero en los que la dispersión de los indicadores de los demás estados es grande y se le brinda atención (Williams y Doessel, 2006).

Los índices a nivel regional se calcularon de forma idéntica, utilizando los estados correspondientes de cada región.

Análisis de las desigualdades en México: breve reseña de algunos estudios previos

En la bibliografía especializada hay un verdadero cúmulo de artículos que examinan la cuestión de las desigualdades entre naciones y regiones, en cuanto a la actividad económica y a la velocidad de convergencia de sus tasas de crecimiento a lo largo del tiempo. La gran mayoría de estos estudios se basan en la metodología popularizada por Barro (1991) y Barro y Sala-i-Martin (1995) que analizan la tasa media de crecimiento de la actividad económica de cada región durante un determinado plazo temporal, comparando el nivel de actividad de cada región al principio del periodo y con un ordenamiento ascendente (de más pobre a más rica).

Con base en la teoría de los rendimientos decrecientes del paradigma neoclásico, estos autores postularon que las regiones más pobres, al principio del periodo, deben crecer a tasas mayores que las regiones más aventajadas, produciendo así una eventual convergencia entre todas ellas.

Esta hipótesis puede ser evaluada mediante una simple regresión de los datos regionales, tomando las tasas medias de crecimiento regionales durante el periodo de análisis como variable dependiente y el valor regional de la actividad económica en el año base como variable independiente. Si el coeficiente de la pendiente de esta regresión es negativo y significativo estadísticamente, se considera que hay una evidencia a favor de la hipótesis de convergencia regional durante el periodo analizado.[22] Este coeficiente se llama "índice de beta-convergencia" y es un resumen del desempeño de las regiones durante todo el periodo. Para tener un indicador que monitoree los patrones de convergencia (o divergencia) a lo largo del tiempo, Barro y Sala-i-Martin también desarrollaron un "índice de sigma-convergencia", que es simplemente la desviación

estándar de las tasas de crecimiento interanuales del indicador de actividad económica de cada región para cada año del periodo estudiado.

Existen varios estudios de esta índole a escala regional para México. A grandes rasgos, estos análisis han sugerido que existía una tendencia hacia la convergencia regional hasta aproximadamente 1985, pero que el periodo más reciente (dominado por la entrada de México al GATT y el Tratado de Libre Comercio entre México, los Estados Unidos y Canadá) ha mostrado tendencias hacia la divergencia o ninguna tendencia hacia la convergencia o divergencia en el nivel regional, según el periodo analizado (Chiquiar, 2002; Serra *et al.*, 2006; Rodríguez-Pose y Sánchez-Reaza, 2003; y Rivera-Bátiz, 1996).

A pesar de su gran difusión en el ámbito de la economía aplicada, el modelo de Barro y Sala-i-Martin ha sido criticado desde múltiples ángulos. Swaine (1998) sugiere que las conclusiones de la regresión tipo corte transversal no necesariamente reciben validación en los análisis basados en series de tiempo. Rappaport (2000) observa que la tasa de convergencia de las regiones no necesariamente es constante, ni uniforme. Otros han notado que la convergencia puede ser un fenómeno no lineal y que el enfoque excluye aspectos sustantivos sobre las características de las regiones, además de omitir referencias al contexto espacial (Artelaris, 2008; Rey, 2001; Wei y Ye, 2009). Los supuestos restrictivos del enfoque neoclásico también pueden limitar la aplicabilidad de este modelo en muchos casos (Hall y Ludwig, 2006) y pueden ser un impedimento para la extensión de la técnica en otros campos de estudio donde los rendimientos decrecientes no sean relevantes.

Más allá de estas críticas, Peláez-Herrero *et al.* (2010) utilizaron una variante del método de Barro y Sala-i-Martin como enfoque para estudiar la convergencia en la esperanza de vida al nacer en México durante el periodo 1990 a 2006. Sustituyeron la hipótesis de una "transición epidemiológica" por la de rendimientos decrecientes de la teoría neoclásica, y condujeron el análisis en diferencias absolutas de años esperados de vida, en vez de tasas de crecimiento. Estudios previos han empleado técnicas diversas para examinar el tema de las desigualdades en materia de salud (García-Verdú, 2005).

ÍNDICES DE DESIGUALDAD TERRITORIAL EN INDICADORES DE SALUD Y BIENESTAR EN MÉXICO, 1993-2008

En esta sección se presentan los resultados del análisis de desigualdad en los indicadores estatales de salud y bienestar en los niveles nacional y regional. Los indicadores se presentan en el siguiente orden: *1)* valor agregado por habitante, *2)* esperanza de vida al nacer de los hombres, *3)* esperanza de vida al nacer de las mujeres, *4)* tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades transmisibles, *5)* tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades no transmisibles, y *6)* tasa estandarizada de mortalidad por causas externas. En cada sección se presentan un panorama general de la distribución de los indicadores mediante un cartograma,[23] un análisis de los índices de desigualdad en el nivel nacional y una comparación de los índices de desigualdad en el nivel regional.

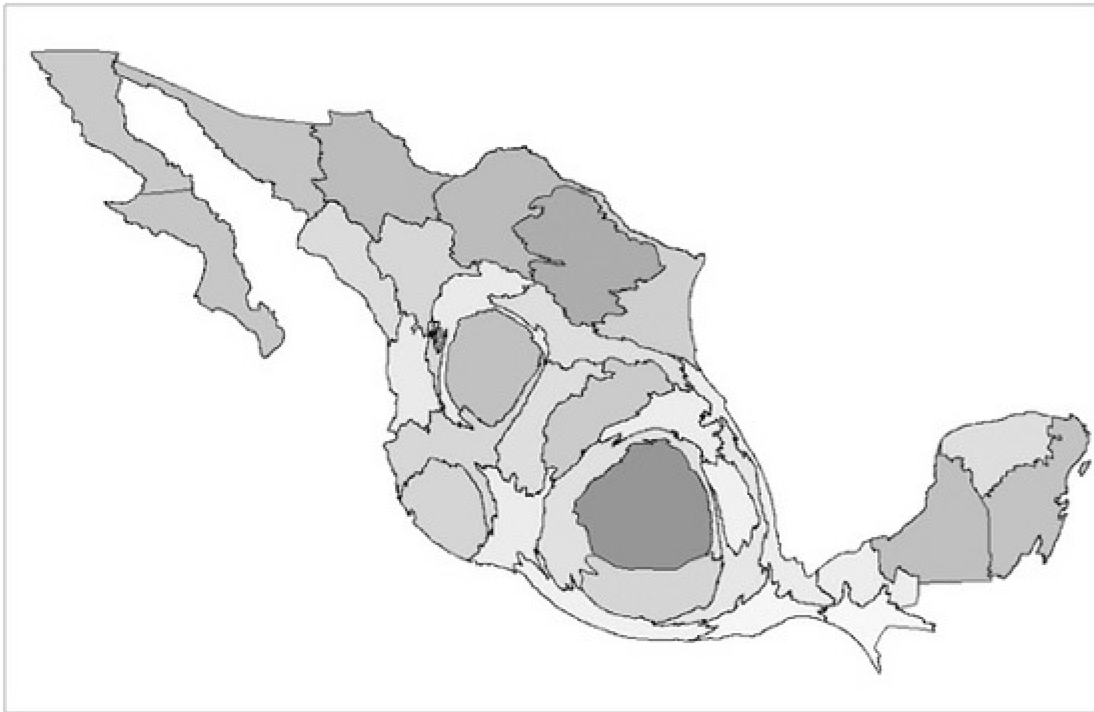
Índices de desigualdad territorial: valor agregado por habitante[24]

El valor agregado estatal por habitante (VABH), en pesos de 1993, tiene una distribución muy heterogénea. Como se aprecia en la figura III.3, en 2008 el estado con mayor valor agregado por habitante fue el Distrito Federal, seguido por Nuevo León, Chihuahua y Coahuila; estados donde se concentra gran parte de la actividad económica nacional. Los siguientes tres estados son Campeche, Aguascalientes y Quintana Roo, en los que el factor poblacional quizás ejerce un papel preponderante en la construcción de sus indicadores respectivos. Estos estados son seguidos por Sonora y Baja California, dos entidades con presencia industrial, y luego Baja California Sur, cuyas actividades turísticas están acompañadas por una población relativamente pequeña. Los estados con menor valor agregado por habitante son Guerrero, Tlaxcala, Oaxaca y Chiapas, con niveles menores a 25% del valor del Distrito Federal.

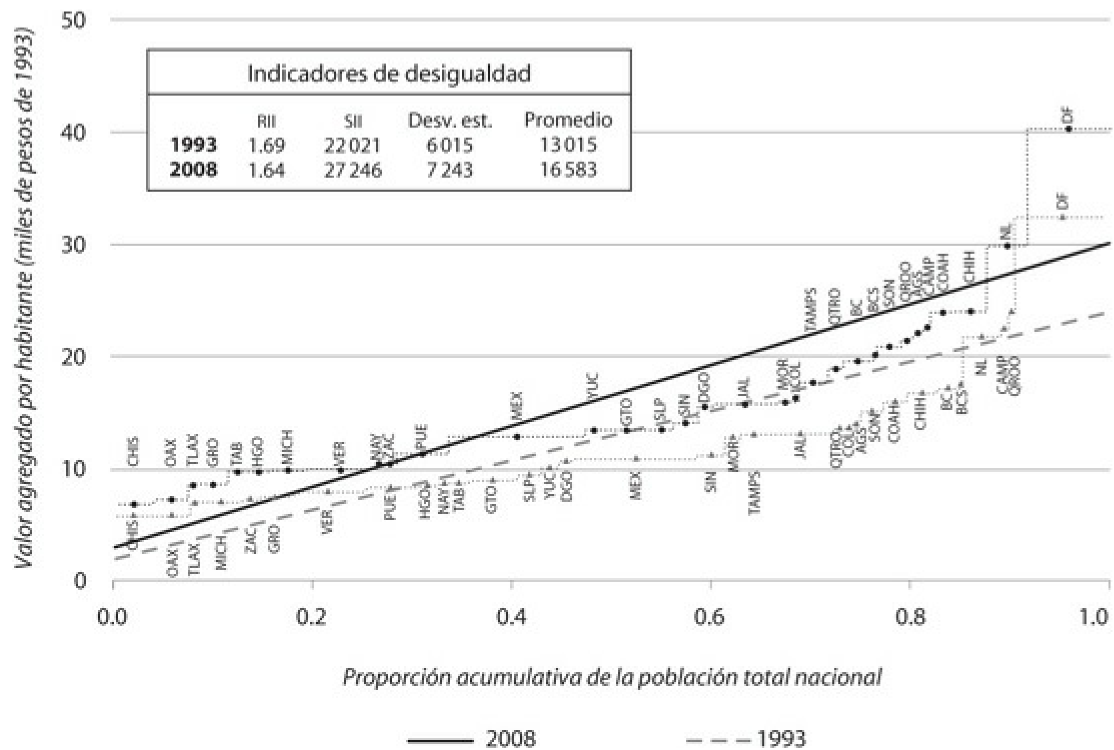
La gráfica III.1 muestra los índices de desigualdad en el nivel nacional para el valor agregado estatal por habitante para los años 1993 y 2008. La línea con guiones representa el gradiente entre el estado más pobre y el estado más rico en 1993, mientras que la línea sólida indica el gradiente correspondiente en 2008. Las líneas punteadas muestran el orden de los estados respecto al valor agregado por habitante y la proporción de la población nacional en cada año. Como se puede apreciar en el recuadro que aparece en esta misma gráfica, durante este lapso, el índice absoluto de desigualdad (SII), que indica la brecha "estilizada" entre el estado más pobre y el más rico, aumentó de 22 021 a 27 246, en pesos constantes de 1993; mientras que el índice de dispersión (la desviación estándar de los indicadores estatales) también se incrementó, de 6 015 a 7 243. El índice relativo (RII), sin embargo, disminuyó marginalmente, de 1.69 a 1.64, lo que indica que la situación de desigualdad territorial esencialmente fue la misma en 2008 que en 1993.

La gráfica III.2 muestra la evolución de los índices de desigualdad a lo largo del periodo 1993-2008. Nótese que tanto los índices absolutos (SII) y relativos (RII) como la desviación estándar caen durante épocas recesivas o de lento crecimiento, y tienden a aumentar en periodos de expansión económica, aunque los cambios son relativamente pequeños. La economía mexicana sufrió una fuerte caída en 1995 y una recesión breve en 2001, a las que siguieron varios años de crecimiento débil. El índice relativo RII aumentó ligeramente entre 1993 y 2000 y ha mostrado una tendencia a disminuir en el periodo más reciente (que se tornó en una fuerte recesión en 2009). La caída en el RII a partir de 2006 se debe a que durante este lapso el valor promedio del valor agregado por habitante creció más rápidamente que el índice SII correspondiente.

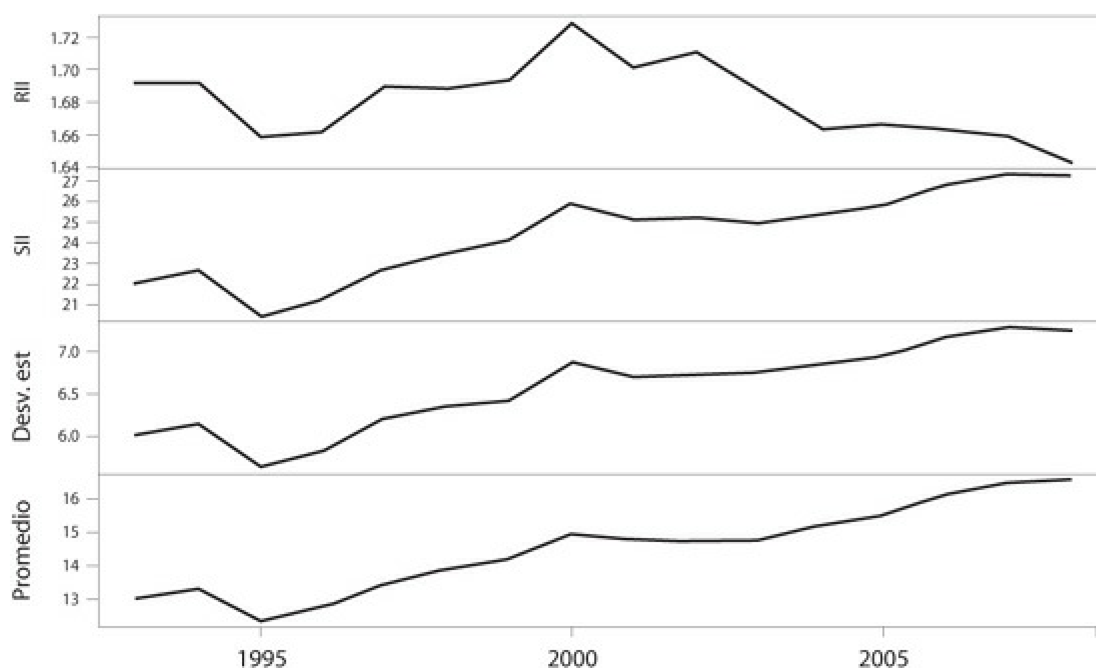
FIGURA III.3. *Representación geográfica del VABH, 2008*



GRÁFICA III.1. *Valor agregado estatal por habitante e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*

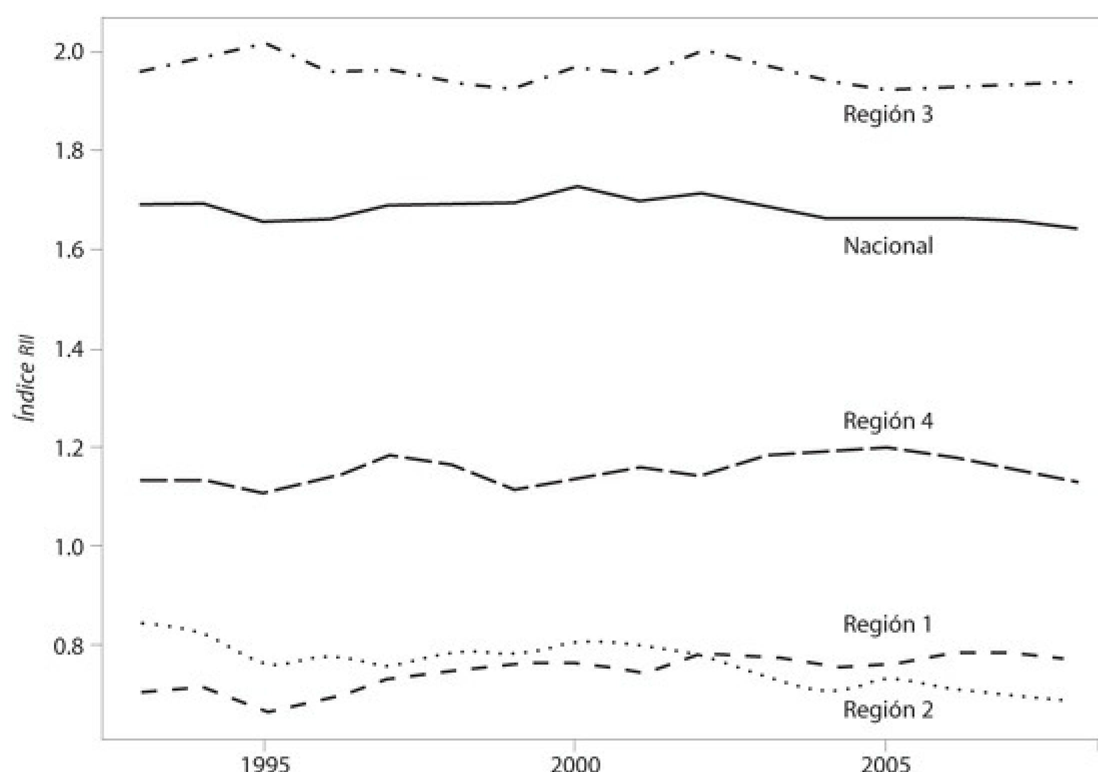


GRÁFICA III.2. *Indicadores de desigualdad territorial: Valor agregado por habitante (miles de pesos de 1993), 1993 a 2008*



La gráfica III.3 muestra la evolución de los índices de desigualdad en cada una de las cuatro regiones y los índices nacionales. Respecto al índice absoluto SII, las regiones 1 y 3 muestran patrones de evolución semejantes al patrón nacional, mientras que el ritmo de crecimiento de las brechas es notablemente menor en las regiones 2 y 4. El nivel absoluto de las brechas en la región 3 es mayor que en las otras regiones, debido a la inclusión del Distrito Federal y estados mucho más pobres, como Hidalgo y Tlaxcala. La evolución del índice relativo RII es relativamente plana en todas las regiones. Es interesante comprobar que el índice de desigualdad RII de la región 3 creció en 1995, mientras que en las demás regiones observó una caída; no obstante, el aumento fue marginal. Más significativa resulta la tendencia general al alza en las desviaciones estándar de las regiones 1, 2 y 3 a lo largo del periodo, y la reducción en la dispersión del valor agregado por habitante en la región 4.

GRÁFICA III.3. *Valor agregado por habitante: evolución de SII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



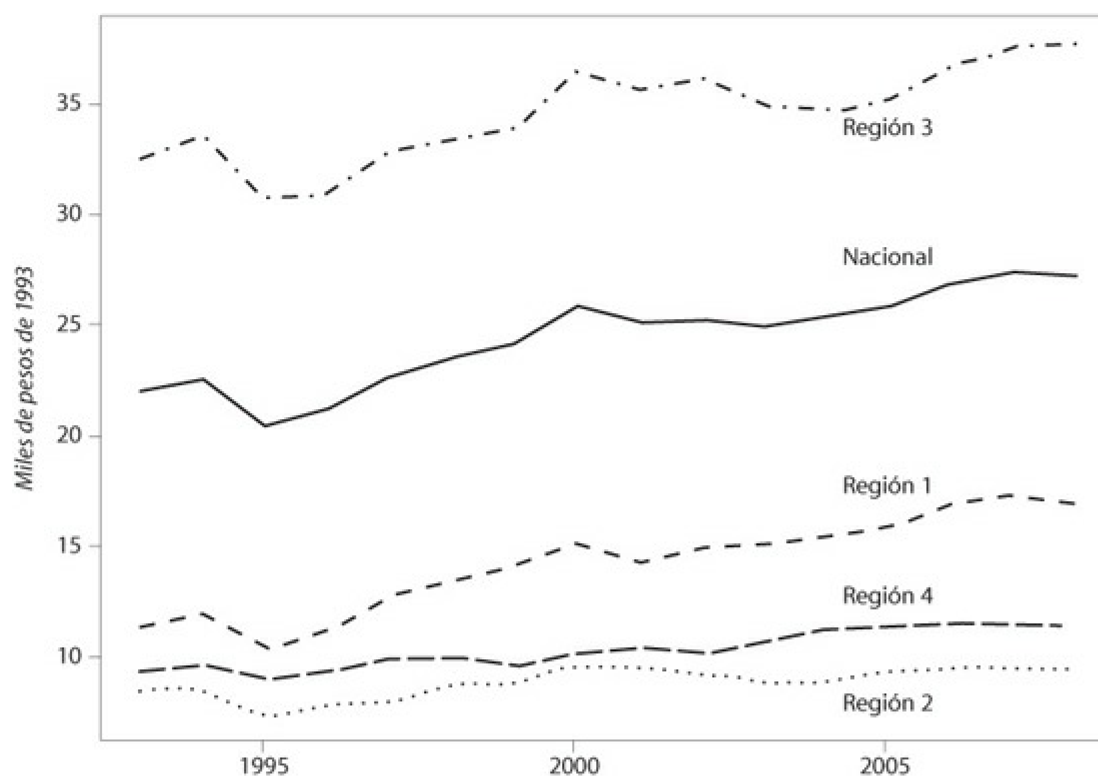
Aunque los índices SII y la desviación estándar mostraron una tendencia general hacia el alza después de las crisis de 1995 y 2001, el índice relativo RII mostró un movimiento paulatino hacia una mayor desigualdad en el periodo 1996 a 2000, seguida de una caída gradual después de la crisis de 2001. El efecto de estos movimientos en RII durante el lapso 1993 a 2008 representa una reducción casi nula en la desigualdad territorial respecto del valor agregado por habitante durante este periodo.

Estos resultados confirman los hallazgos de los distintos estudios sobre convergencia regional en México durante el periodo 1990 a 2008.

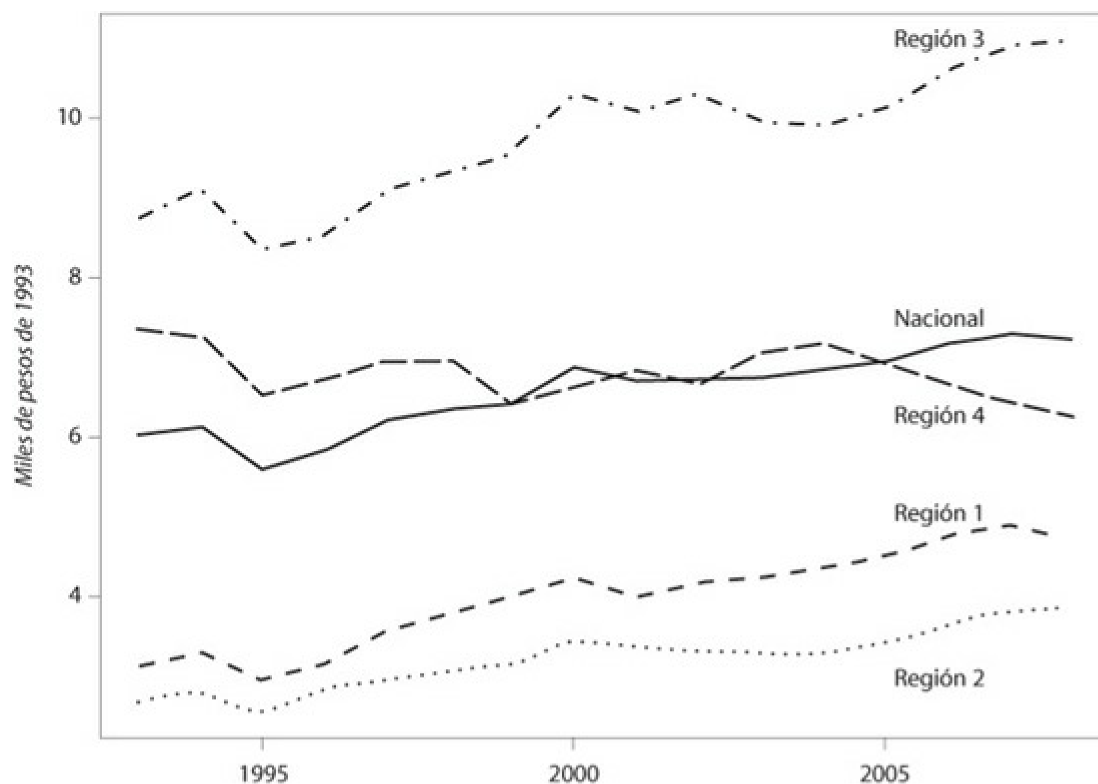
Índices de desigualdad territorial: esperanza de vida al nacer (hombres)

Los indicadores estatales de esperanza de vida para los hombres no muestran grandes disparidades, y la figura III.4 para 2008 muestra que los estados tienen un mismo valor. No obstante, los estados con menor esperanza de vida para hombres fueron Guerrero, Veracruz, Chiapas y Oaxaca; mientras que los estados con mayor esperanza de vida fueron Quintana Roo, Tlaxcala, el Distrito Federal y Baja California.

GRÁFICA III.4. *Valor agregado por habitante: evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.5. *Valor agregado por habitante: evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*

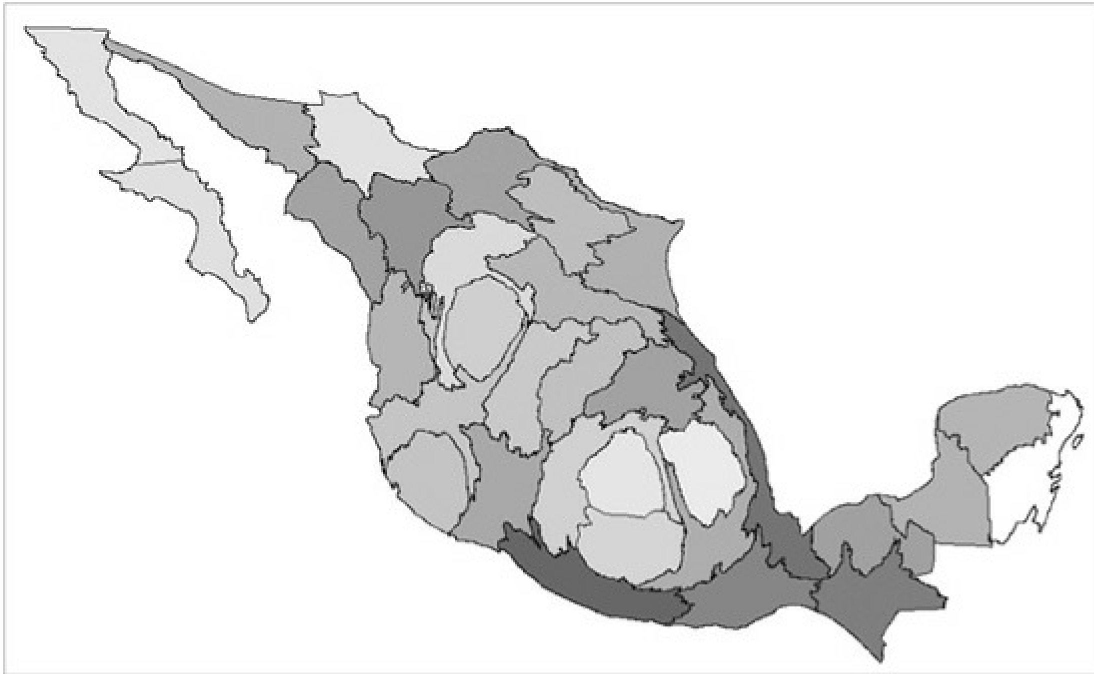


De acuerdo con los datos presentados en la gráfica III.7, y según el índice absoluto SII,

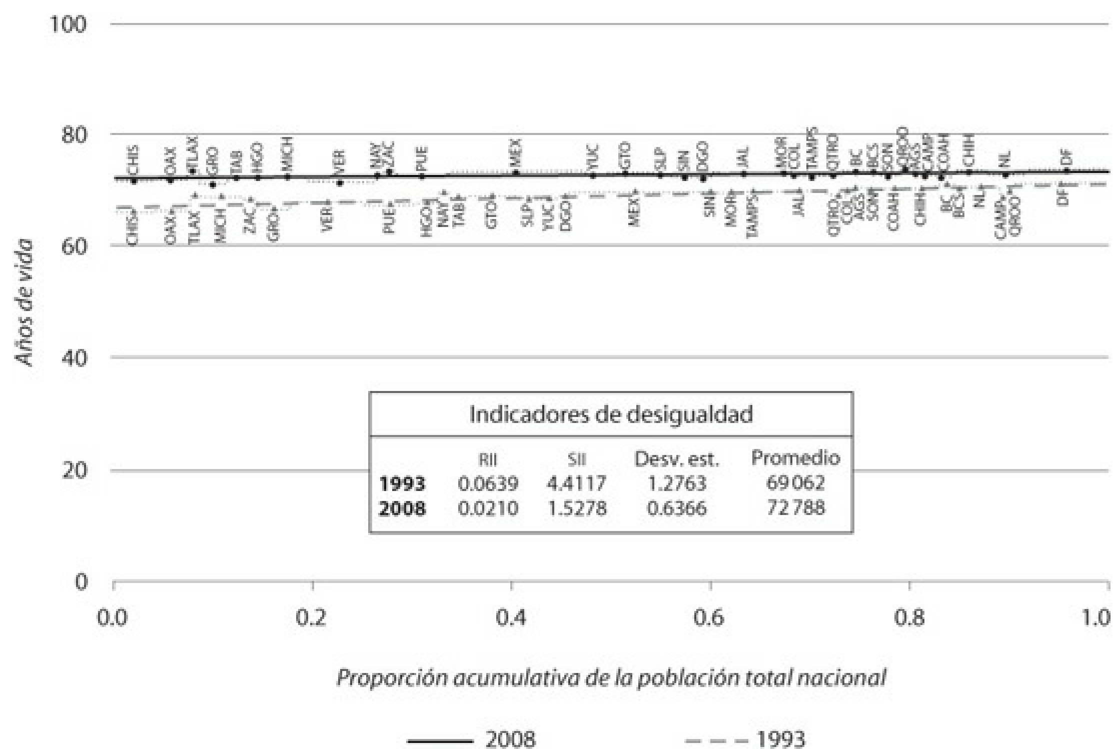
la brecha entre la esperanza de vida para los hombres del estado más pobre de México y el estado más rico fue de 4.4 años en 1993. En 2008, esta brecha se redujo a solamente 1.5 años. En este mismo lapso, el índice relativo de desigualdad (RII) también mostró una pequeña reducción, de 0.06 a 0.02, indicando una reducción a un muy bajo nivel de desigualdad territorial. La dispersión, medida por la desviación estándar de la esperanza de vida para hombres también cayó a la mitad, de 1.276 a 0.637, lo que refuerza la tendencia hacia mayor igualdad territorial en la esperanza de vida.

Por su parte, los datos de la gráfica III.8 permiten apreciar que la caída en los índices nacionales de desigualdad territorial fue constante en el periodo 1993 a 2002, periodo en el que las curvas empiezan a mostrar una nueva tendencia, con un ritmo más lento de disminución.

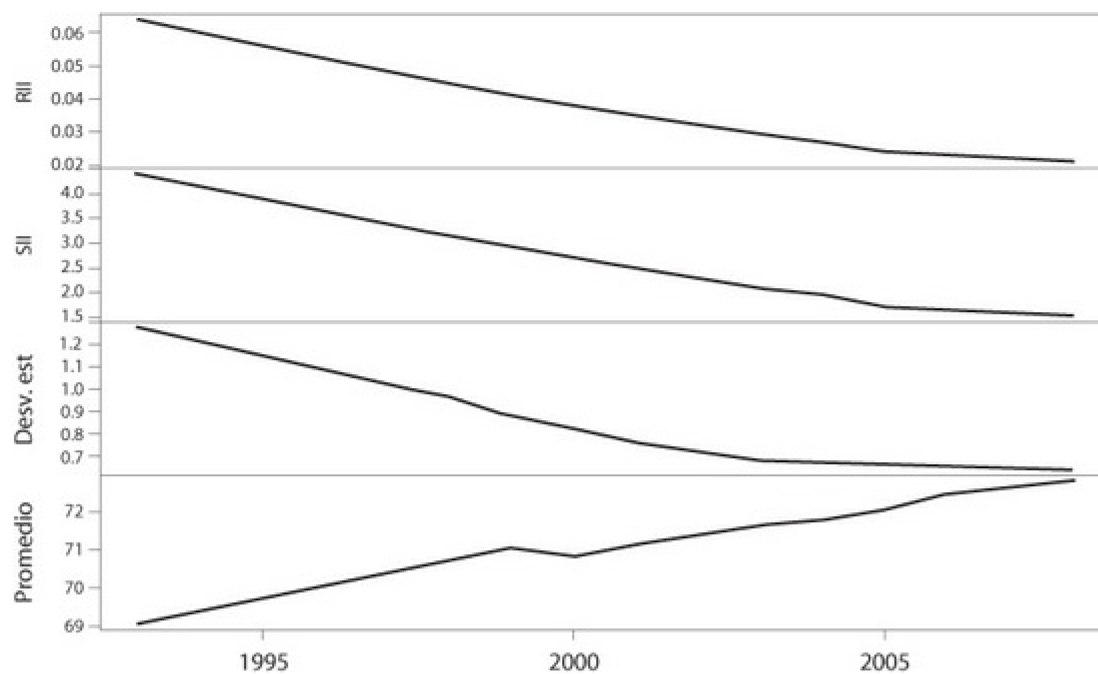
FIGURA III.4. *Representación geográfica del índice de esperanza de vida al nacer (hombres), 2008*



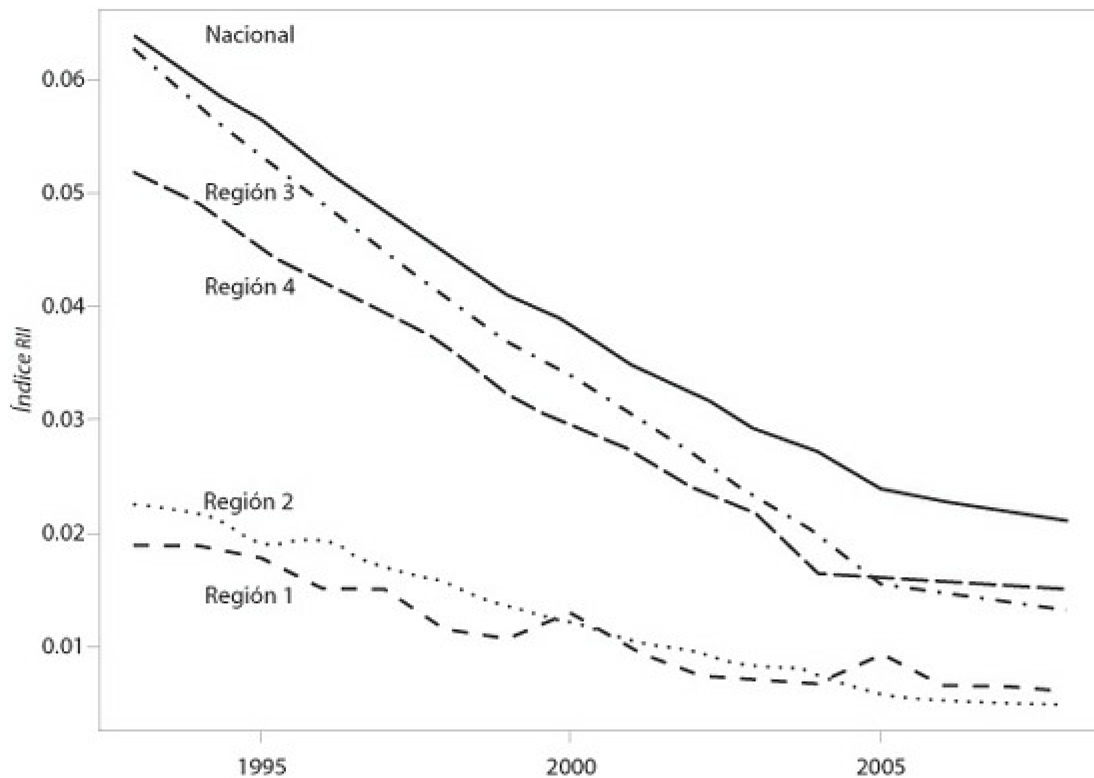
GRÁFICA III.6. *Hombres, esperanza de vida al nacer e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*



GRÁFICA III.7. *Indicadores de desigualdad territorial: Hombres, esperanza de vida al nacer, 1993 a 2008*



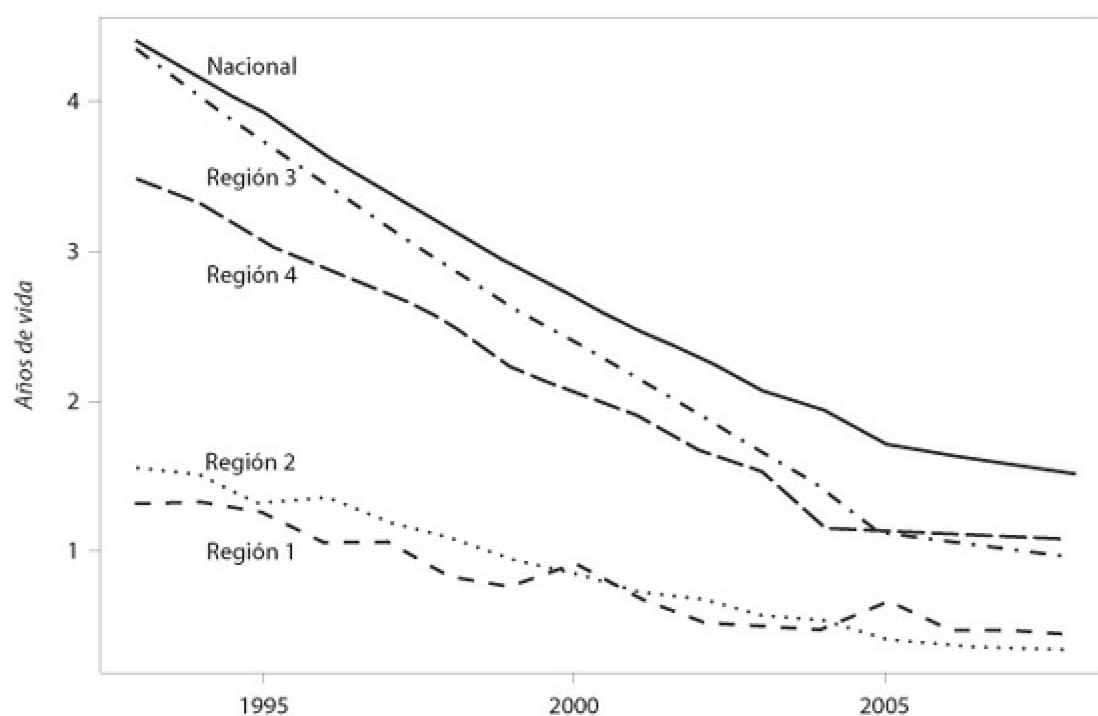
GRÁFICA III.8. *Hombres, esperanza de vida al nacer, evolución de SII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



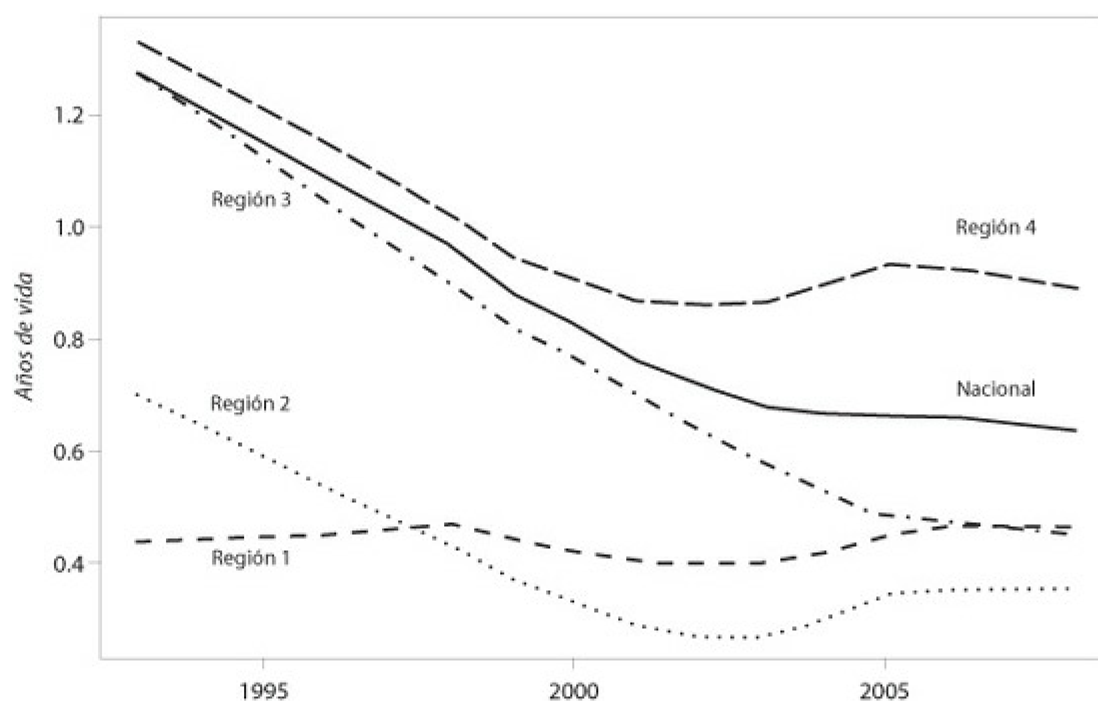
Los datos de la gráfica III.9 muestran la evolución de los índices de desigualdad en el nivel regional. Su examen permite percibir que en las regiones 3 y 4 las brechas tuvieron un descenso rápido y constante durante el periodo 1993-2004, manteniendo un menor ritmo a partir de este último año. Por su parte, en las regiones 1 y 2 se observa una tendencia mucho más lenta en el cierre de las brechas, quizá porque presentan niveles de desigualdad menores al principio del periodo de análisis. La evolución de los índices de dispersión a escala regional también muestran patrones distintos. La región 3 muestra una evolución semejante a la del total nacional, pero la dispersión en la región 1 muestra cierta constancia, mientras que en las regiones 2 y 4 se observan repuntes temporales en sus desviaciones estándar a partir de 2004. La evolución de los índices relativos (RII) generalmente es parecida a la de los índices absolutos (SII).

Estos resultados indican que la desigualdad territorial respecto a la esperanza de vida al nacer de los hombres cayó en el nivel nacional y regional durante el lapso de 1993 a 2008, pero que existe una cierta tendencia en el periodo posterior a 2001 hacia una mayor dispersión en los indicadores estatales de esperanza de vida para los hombres dentro de las regiones 1, 2 y 4.

GRÁFICA III.9. *Hombres, esperanza de vida al nacer, evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.10. *Hombres, esperanza de vida al nacer, evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*



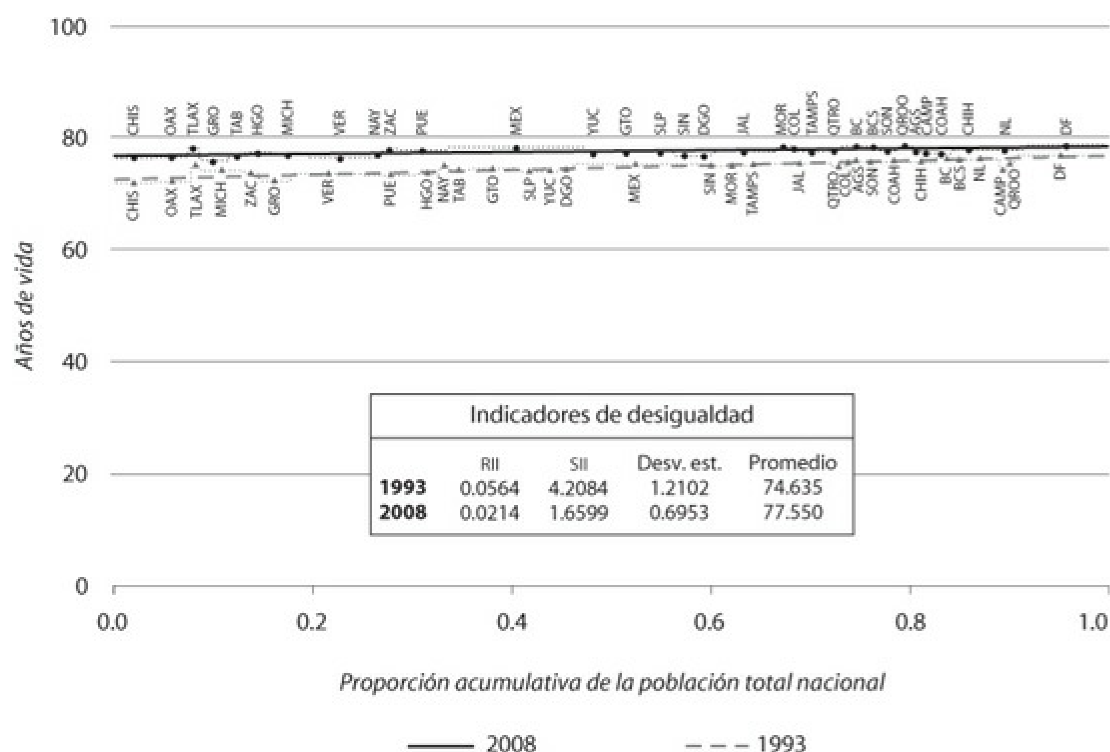
Índices de desigualdad territorial: esperanza de vida al nacer (mujeres)

Como en el caso de los hombres, las estadísticas demográficas del Conapo muestran poca diferencia entre la esperanza de vida de las mujeres en los distintos estados en

2008.[25] No obstante, la esperanza de vida para las mujeres en general es mayor que en el caso de los hombres. Los cuatro estados con menor esperanza de vida para las mujeres fueron también Guerrero, Veracruz, Chiapas y Oaxaca, mientras que los estados con mayor esperanza de vida fueron Quintana Roo, el Distrito Federal, Morelos y Baja California.

La gráfica III.11 muestra que la brecha entre la esperanza de vida en el estado más pobre y el estado más rico en 2008 fue solamente de 1.66 años, comparado con una brecha de 4.21 años en 1993. El índice relativo de desigualdades (RII) cayó de 0.056 en 1993 a sólo 0.021 en 2008 y la dispersión estatal también bajó de 1.21 a 0.70 años. Estos resultados muestran que la desigualdad territorial en el nivel nacional en este indicador casi no existe en 2008.

GRÁFICA III.11. *Mujeres, esperanza de vida al nacer e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*



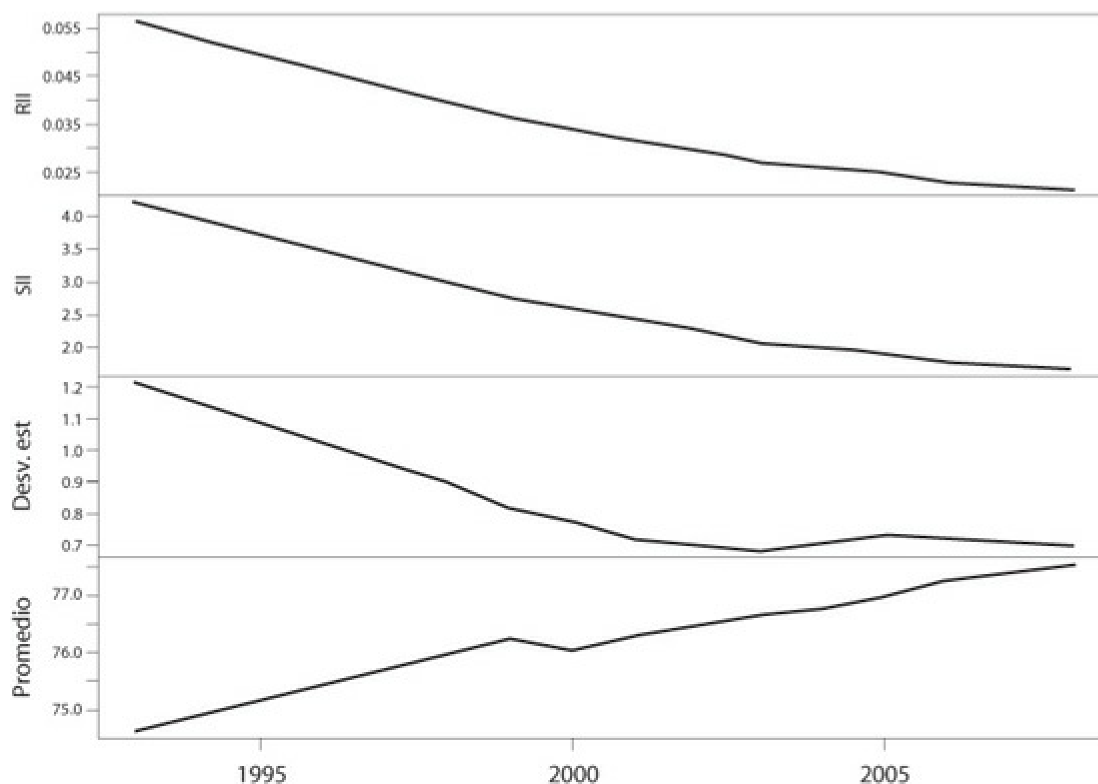
En la gráfica III.12 se observa que la caída en los índices de desigualdad en la esperanza de vida de las mujeres a nivel nacional, ha sido más constante durante todo el periodo, sin el punto de inflexión señalado en el caso de los hombres. La dispersión de los indicadores estatales de las mujeres, sin embargo, muestra un pequeño aumento a partir de 2004, que disminuye paulatinamente de 2006 en adelante.

Las gráficas III.13 y III.14 muestran en escala regional, los índices absoluto y relativo de desigualdad, cuyos patrones son semejantes a los observados en el caso de los hombres, con una diferencia notable entre las regiones 3 y 4, por un lado, y las regiones 2 y 3, por el otro. La evolución de la dispersión de los indicadores regionales, sin embargo, muestra aumentos importantes en las desviaciones estándar de las regiones 2 y

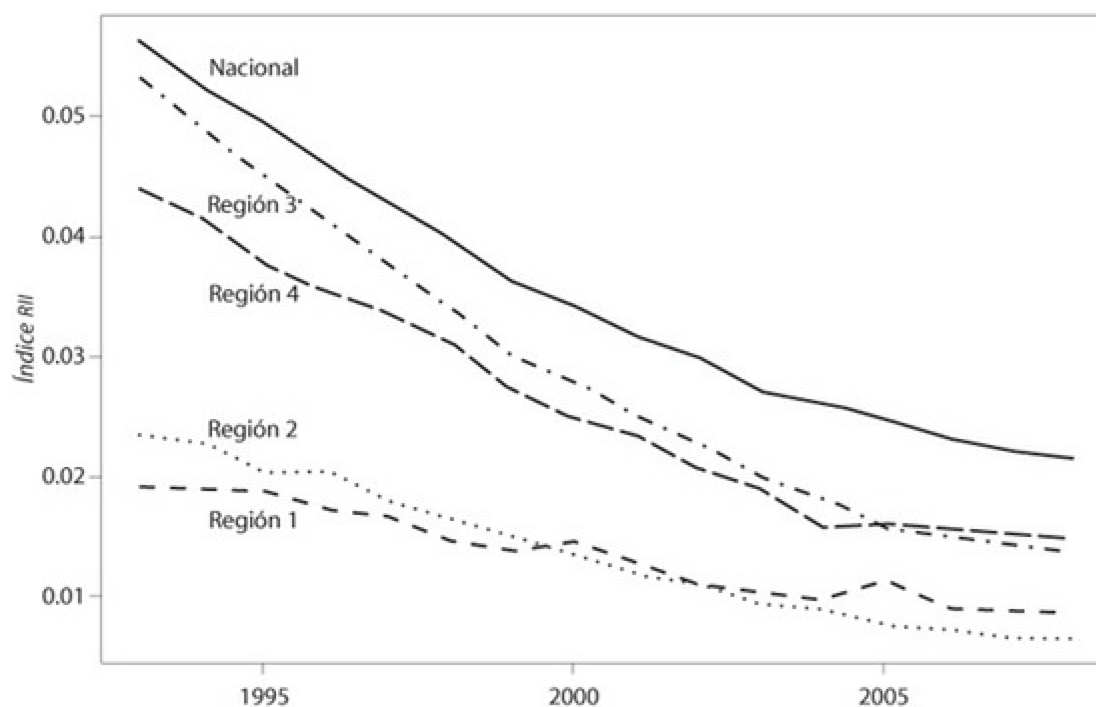
4, a partir de 2003 (y en el caso de la región 1, a partir de 2001), para luego estancarse de 2005 en adelante. Esto sugiere que, aunque la brecha entre los estados más ricos y más pobres dentro de estas regiones disminuye, la dispersión entre los demás estados intermedios aumenta (gráfica III.15).

Por lo general, los patrones de evolución de los índices de desigualdad territorial respecto a la esperanza de vida para mujeres mostraron una caída notable durante el periodo analizado, mostrando tendencias semejantes a las observadas para los hombres. No obstante, la dispersión en los indicadores regionales para mujeres ha crecido un poco más que en el caso de los hombres. Dentro de la región 1, esta dispersión en el periodo posterior a 2004 es incluso mayor a la observada en 1993 (gráfica III.15).

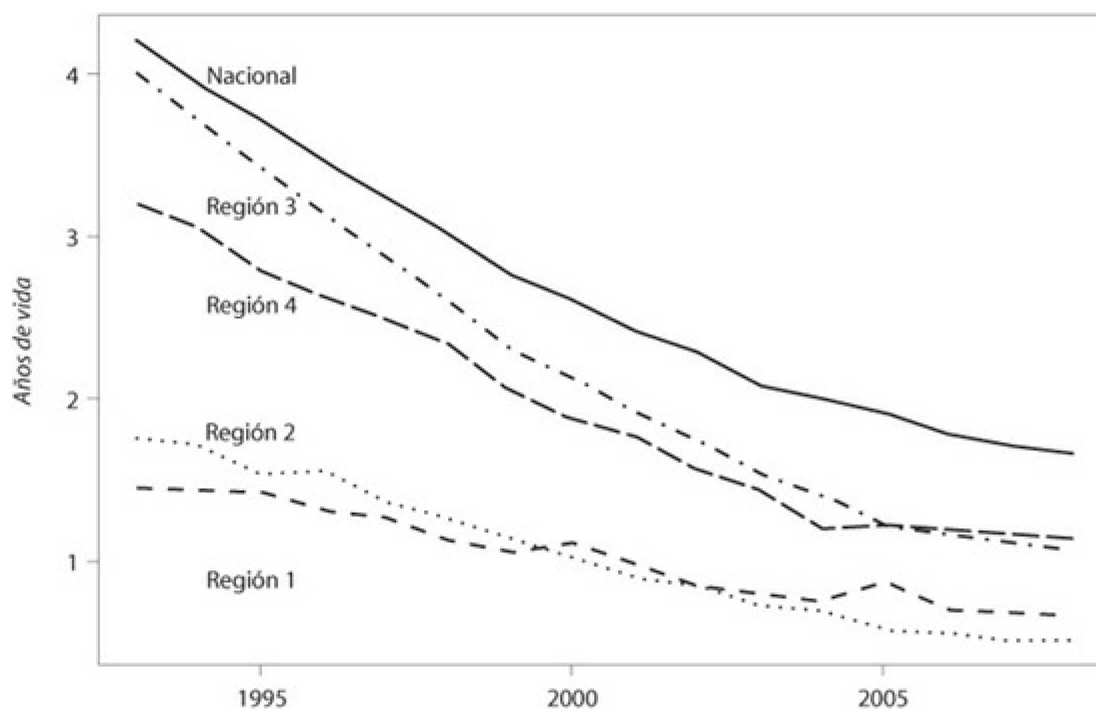
GRÁFICA III.12. *Indicadores de desigualdad territorial. Mujeres, esperanza de vida al nacer, 1993 a 2008*



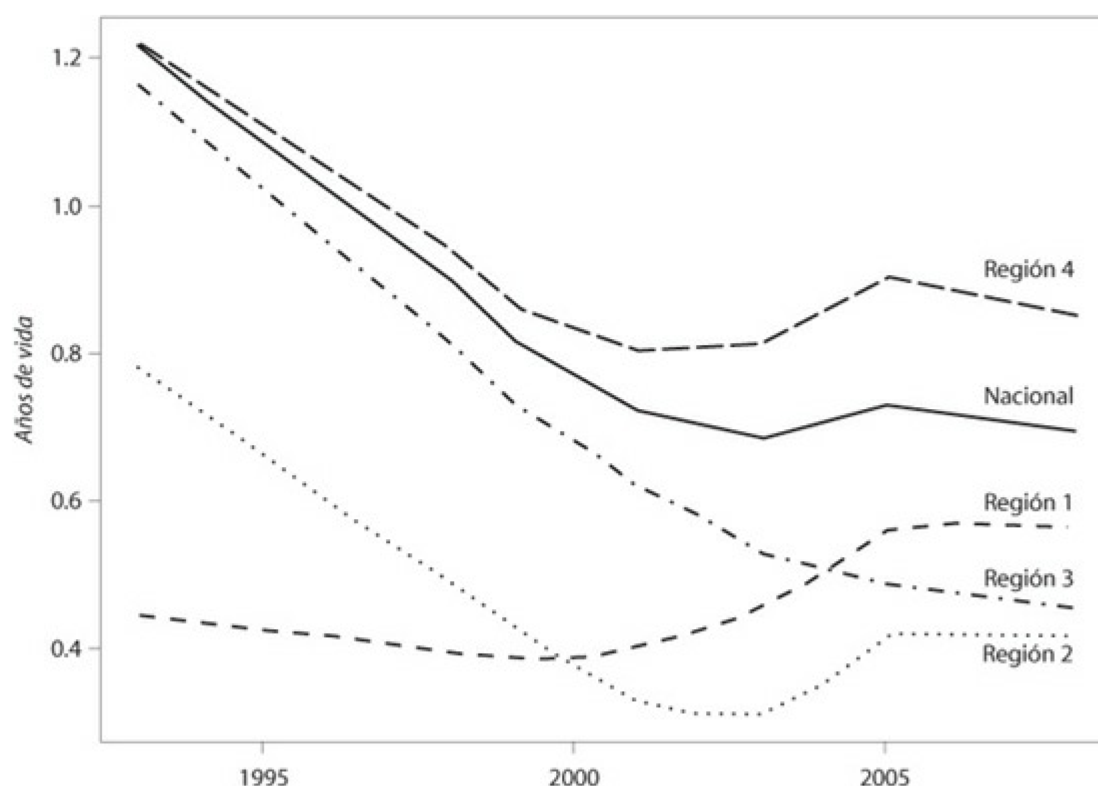
GRÁFICA III.13. *Mujeres, esperanza de vida al nacer, evolución de SII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.14. *Mujeres, esperanza de vida al nacer, evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.15. *Mujeres, esperanza de vida al nacer, evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*

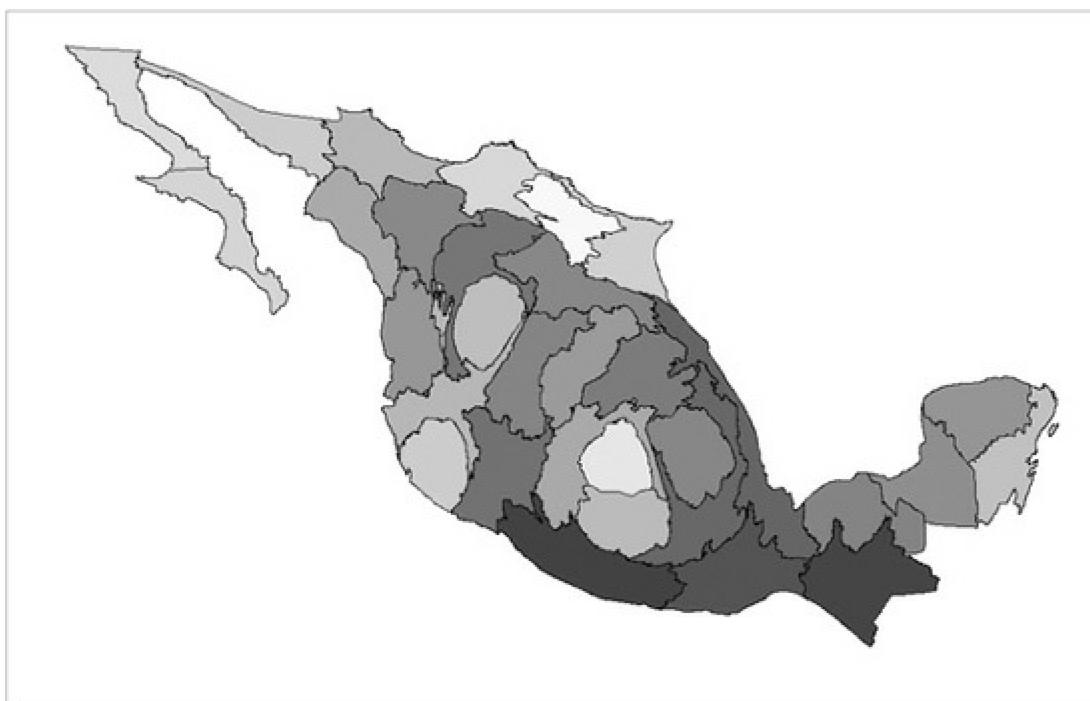


Índices de desigualdad territorial: tasa de mortalidad infantil, 1993 a 2008

La tasa de mortalidad infantil es un indicador importante del estado general de salud de una población. En el caso mexicano, este indicador refleja las grandes disparidades que existen a nivel estatal, como muestra la figura III.5, donde podemos observar cierto rezago en los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

Las tasas de mortalidad infantil exhiben un patrón muy distinto de los otros tres casos presentados hasta ahora. La tasa de mortalidad infantil es generalmente mayor en los estados pobres y disminuye a medida que el ingreso estatal es más elevado. De igual forma, las tasas de mortalidad infantil tienden a reducirse a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en 1993 la tasa de mortalidad del estado más pobre (Chiapas) fue de alrededor de 40 fallecimientos en el primer año de vida por cada 1 000 nacimientos vivos, mientras que la cifra correspondiente para 2008 fue solamente de 21 fallecimientos (gráfica III.16).

FIGURA III.5. *Representación geográfica del índice de mortalidad infantil, 2008*



Conforme a este patrón, los índices SII y RII son negativos porque la pendiente de la regresión muestra un decremento en el gradiente de la tasa de mortalidad infantil (véase la gráfica III.17). En el caso del SII, el índice debe interpretarse como el decremento en fallecimientos infantiles por cada 1 000 nacimientos vivos, cuando se pasa del estado más pobre al estado más rico. En este caso, un valor de SII más cercano a cero indica una disminución en la desigualdad entre los estados (o una mayor igualdad). El índice RII tiene una interpretación paralela: valores de RII más cercanos a cero indican mayor igualdad entre los estados.

El índice SII de desigualdad territorial respecto a las tasas de mortalidad infantil disminuyó de un valor de –16.3 en 1993 a –8.7 en 2008, lo que sugiere una reducción en la brecha entre los estados más ricos y los más pobres. No obstante, puesto que la tendencia general en este indicador también bajó durante este mismo periodo la caída en la brecha no indica necesariamente una disminución en la desigualdad relativa. De hecho, el índice relativo RII (que normaliza los resultados de SII, controlado por medio de las diferencias en el valor promedio del indicador crudo de mortalidad infantil a lo largo del tiempo), muestra un pequeño aumento, pasando de –0.54 a –0.58 (ligeramente más alejado de cero). En cambio, las desviaciones estándar sí disminuyen a lo largo del tiempo.

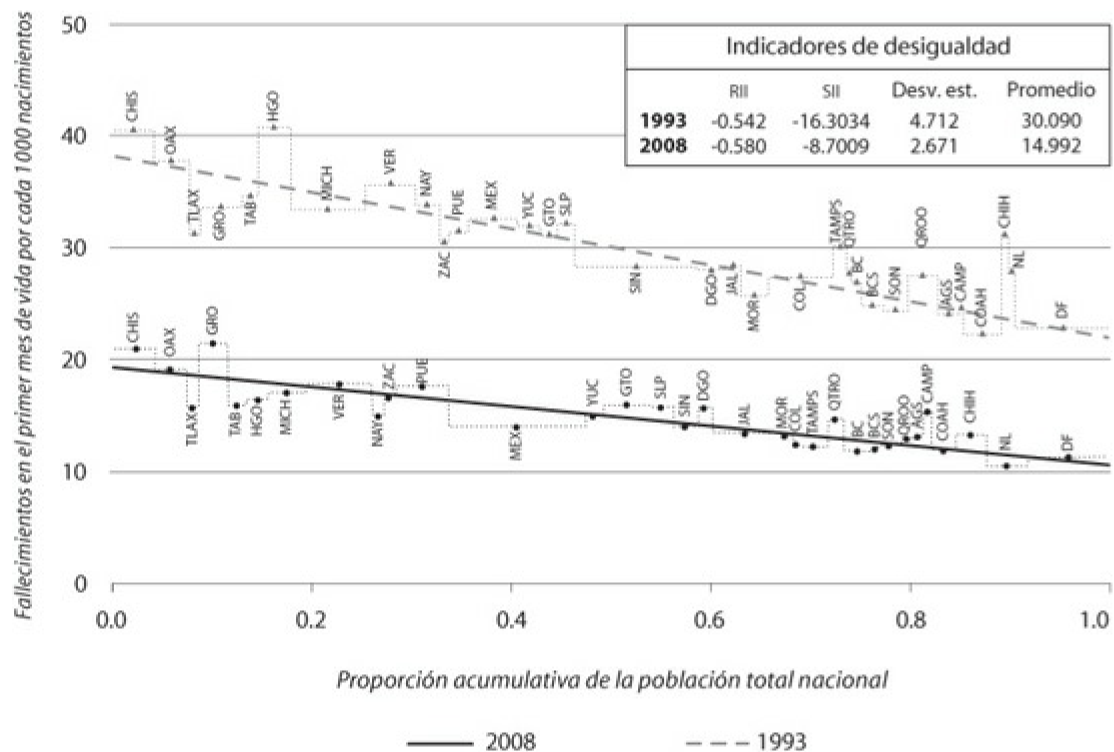
En el caso de las tasas de mortalidad infantil, las gráficas de evolución de los índices SII y RII tienen mayores niveles de desigualdad en la parte inferior de (números más negativos), mientras que una tendencia hacia mayor igualdad se presenta en movimientos ascendentes (acercándose a cero desde el lado negativo).

La gráfica III.18 da cuenta de la dinámica de los índices durante el periodo 1993-

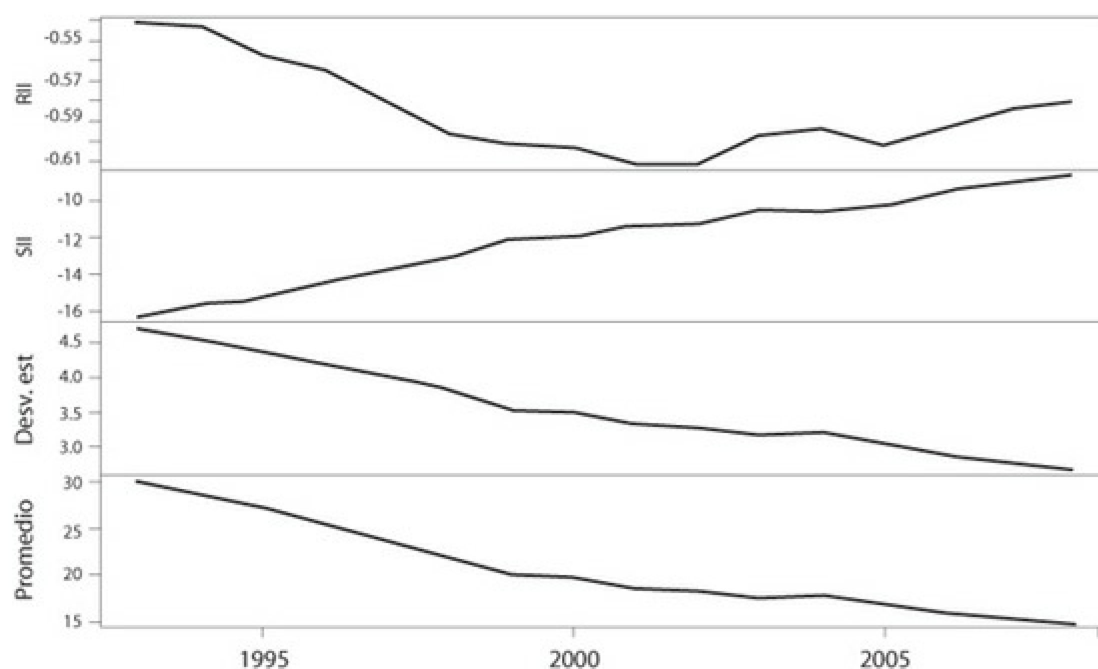
2008. Su evolución indica que el SII y las desviaciones estándar muestran mejorías constantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, esto no es el caso del índice relativo (RII), que empeoró levemente entre 1993 y 2001 (cayendo de –0.54 a –0.61), con cierta tendencia hacia la recuperación de 2003 en adelante, aunque todavía no alcanza el nivel de 1993. No obstante, los movimientos en RII durante todo este periodo son pequeños.

La gráfica III.19 deja ver reducciones en el índice SII y las desviaciones estándar en todas las regiones. El índice SII muestra una tendencia al alza en las cuatro regiones, indicando una reducción en la desigualdad territorial durante este periodo, pero el ritmo de reducción en la desigualdad parece menor en las regiones 1, 2 y 4 que en el caso de la región 3. Respecto al índice relativo (RII), solamente la región 3 muestra una lenta pero relativamente constante tendencia a reducir desigualdades a lo largo del tiempo. La región 1 muestra altibajos, mientras que las regiones 2 y 4, pequeñas tendencias hacia un aumento en la desigualdad territorial.

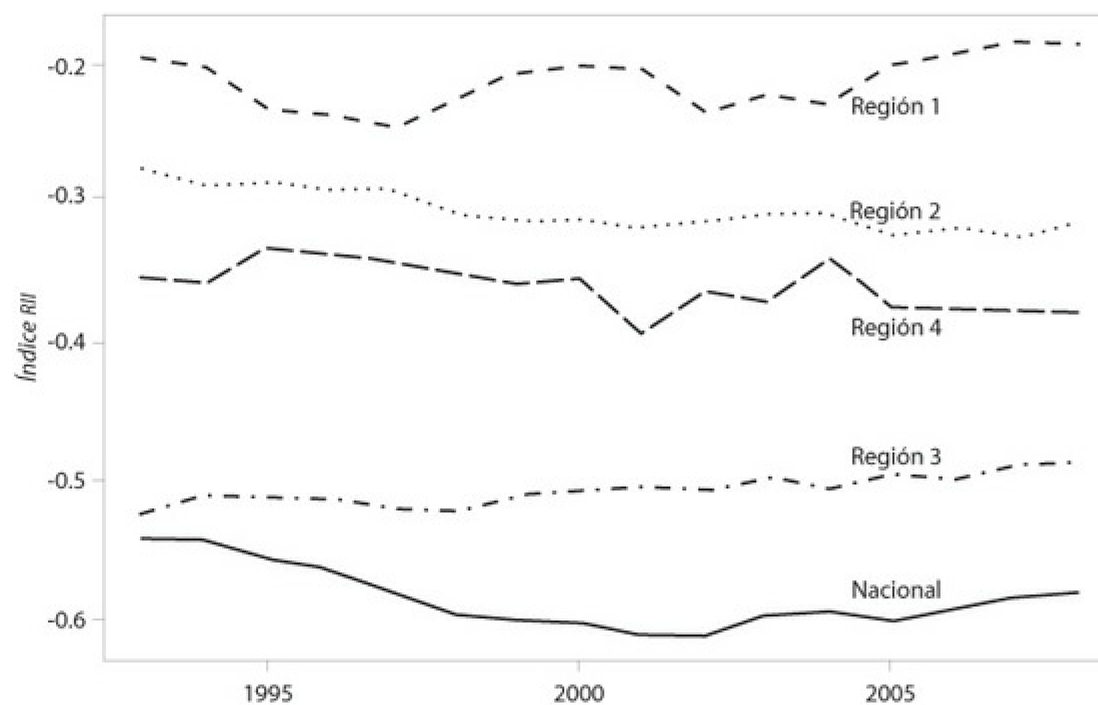
GRÁFICA III.16. *Tasa de mortalidad infantil e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*



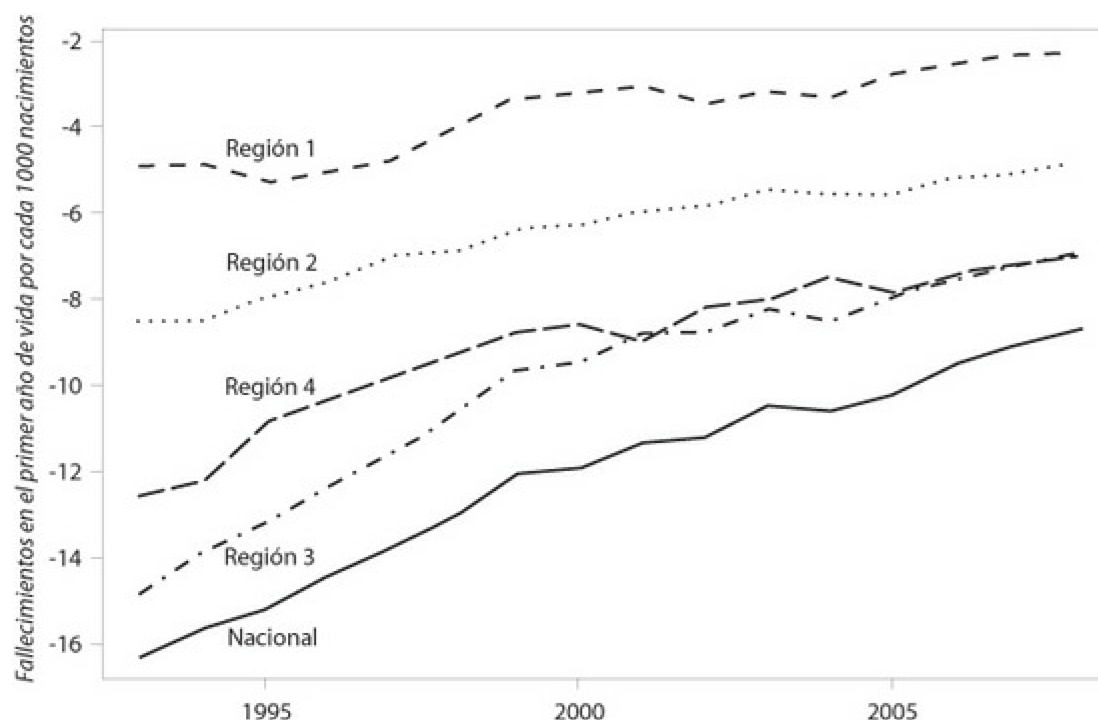
GRÁFICA III.17. *Indicadores de desigualdad territorial: Tasa de mortalidad infantil, 1993 a 2008*



GRÁFICA III.18. *Tasa de mortalidad infantil, evolución de RII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.19. *Tasa de mortalidad infantil, evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



La desviación estándar de los indicadores estatales de mortalidad infantil observa una tendencia hacia la reducción en la variabilidad intrarregional a lo largo del tiempo, pero el ritmo de reducción es más lento en las regiones 1 y 2 que en las regiones 3 y 4 (gráfica III.20).

Aunque los índices absoluto (SII) y de dispersión muestran mejorías notables durante el periodo 1993-2008, los resultados en términos relativos son menos alentadores, mostrando reducciones marginales en la desigualdad territorial en las regiones 1 y 3, además de una tendencia al deterioro en las regiones 2 y 4. El efecto neto a escala nacional muestra un aumento notable en la desigualdad territorial de 1993 a 2002, con una paulatina mejoría a partir de 2003.

Tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades transmisibles, 1993 a 2008[26]

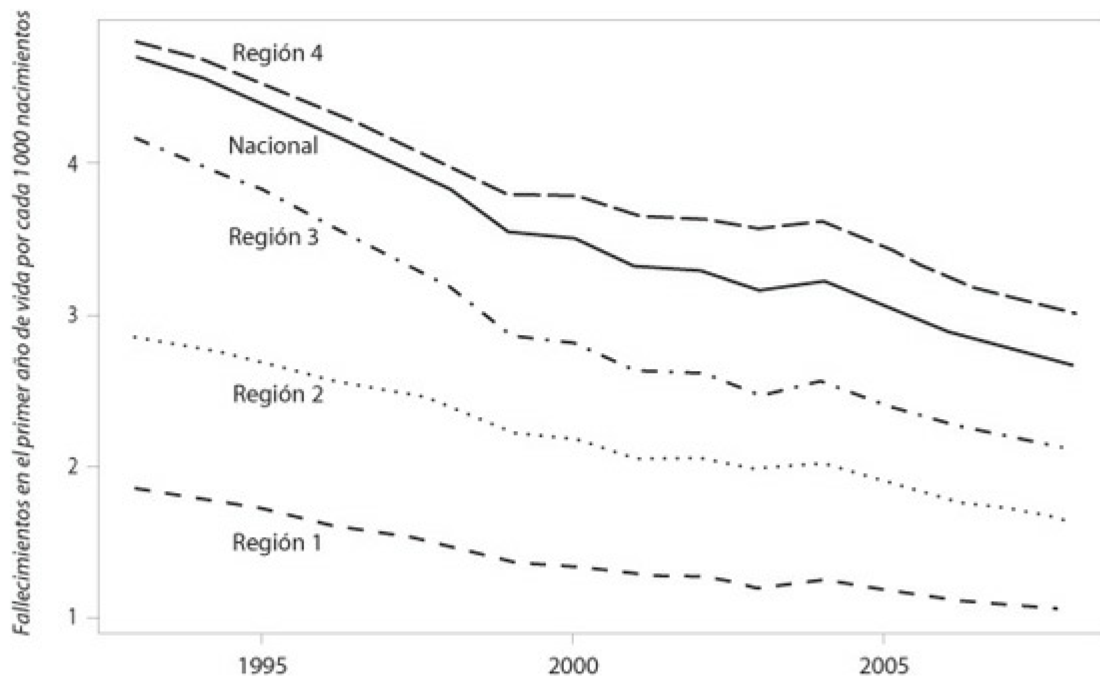
Las tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles en el nivel estatal muestran grandes disparidades en 2008 con el mayor valor (78.6 fallecimientos por cada 100 000 personas) en el estado de Chiapas, siendo casi el doble del valor mínimo (41.1 fallecimientos por cada 100 000 personas) en el estado de Coahuila. Los estados con mayores tasas de mortalidad por estas causas son Chiapas, Oaxaca, Puebla y Veracruz, mientras que las entidades con menores tasas son Coahuila, Durango, Sinaloa y Aguascalientes.

Según los datos de la gráfica III.21, a pesar del nivel relativamente alto de disparidades en 2008 a escala nacional, todos los índices de desigualdad territorial para este indicador bajaron notablemente en el periodo 1993-2008. En 1993, el gradiente entre el estado más

pobre y el más rico fue una diferencia de –47.2 fallecimientos por cada 100 000 personas, y esta brecha en 2008 cayó a –13.4 fallecimientos. El índice de dispersión (desviación estándar) también disminuyó de 27.8 fallecimientos en 1993 a 8.6 en 2008. En el mismo lapso, el índice relativo de desigualdad (RII) fue reducido a la mitad, de –0.513 a –0.232, indicando una mejoría sustancial en la igualdad territorial.

La evolución de todos estos indicadores a lo largo del periodo 1993 a 2008 también muestra una tendencia a mejorar, aunque con altibajos (gráfica III.22). En particular, se nota un aumento en los índices absoluto y relativo de desigualdad territorial en 1998, y una tendencia al estancamiento en el lapso 2000 a 2005. En cambio, el índice de dispersión cae a un ritmo prácticamente constante durante el periodo 1993 a 2006, para mantenerse casi constante en 2007 y 2008.

GRÁFICA III.20. *Tasa de mortalidad infantil, evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*



GRÁFICA III.21. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*

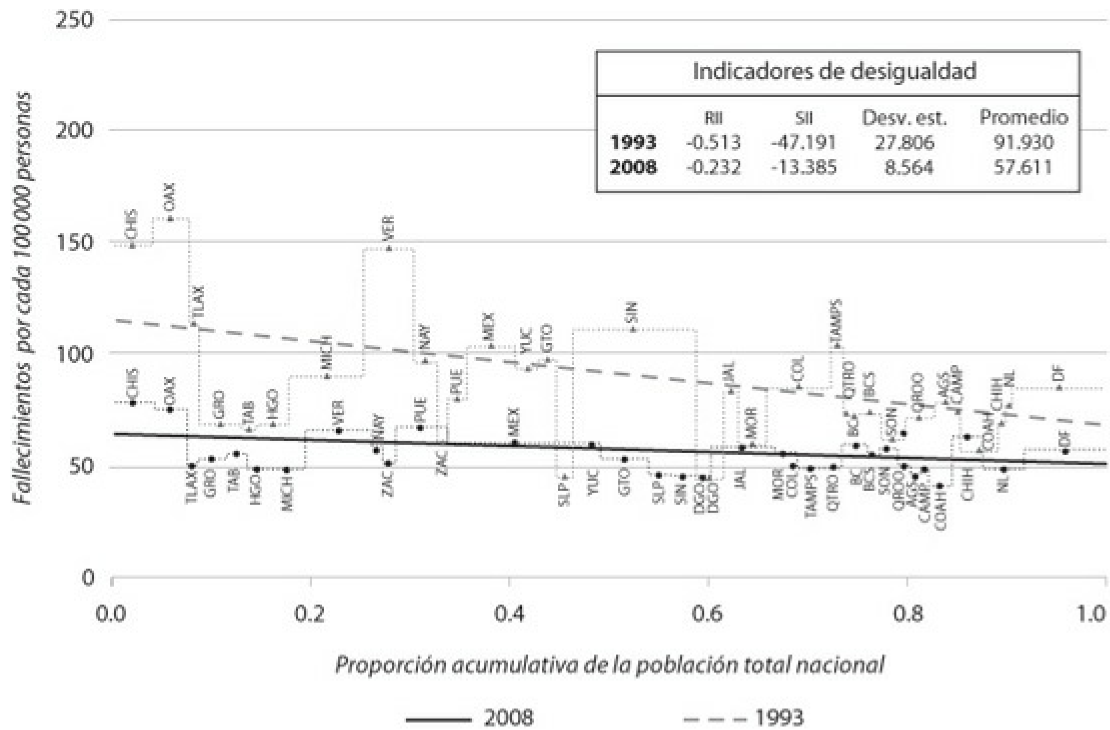
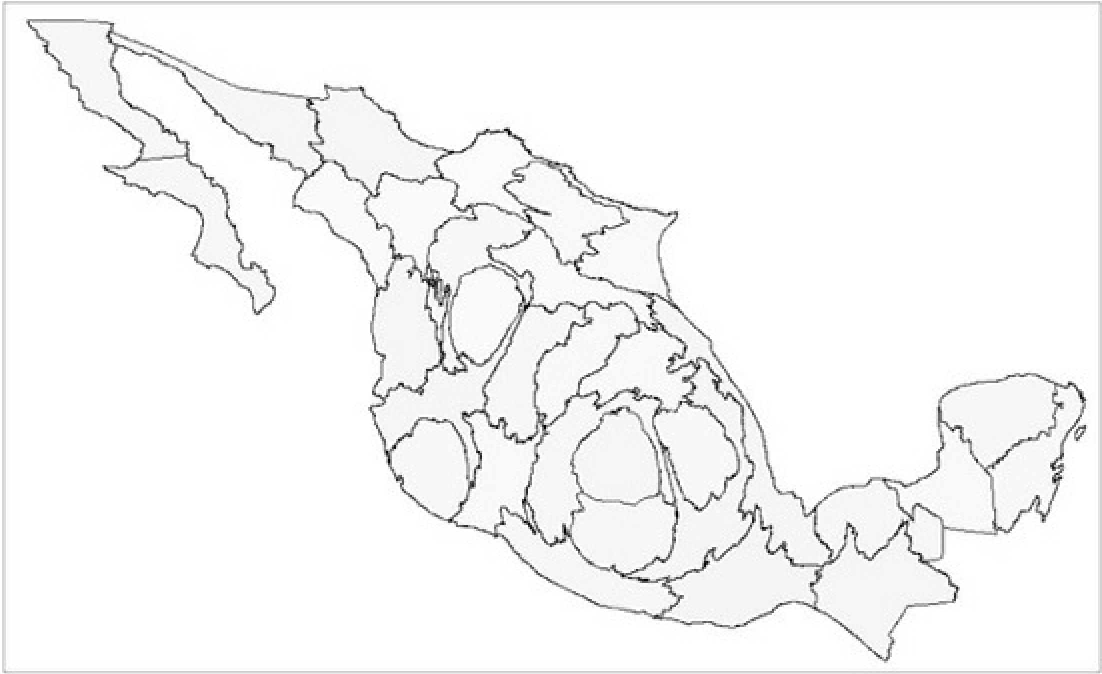
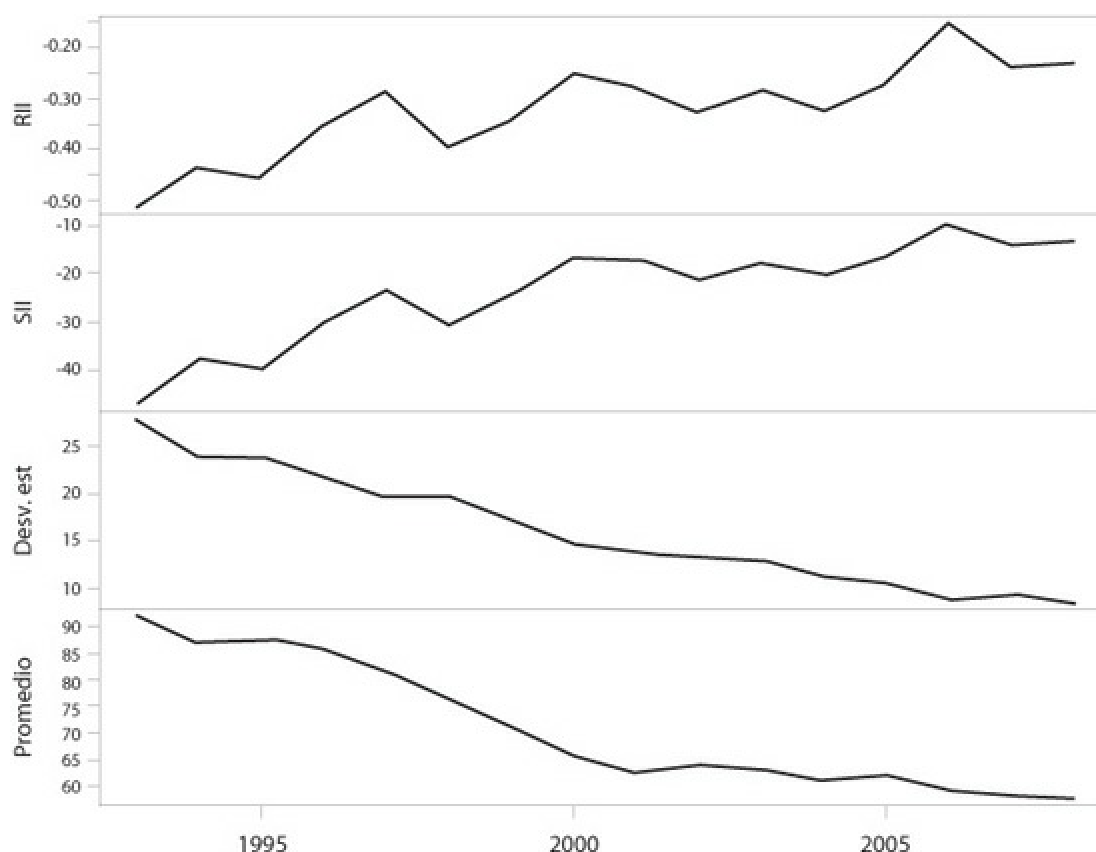


FIGURA III.6. *Representación geográfica de la tasa de mortalidad por enfermedad transmisible, 2008*

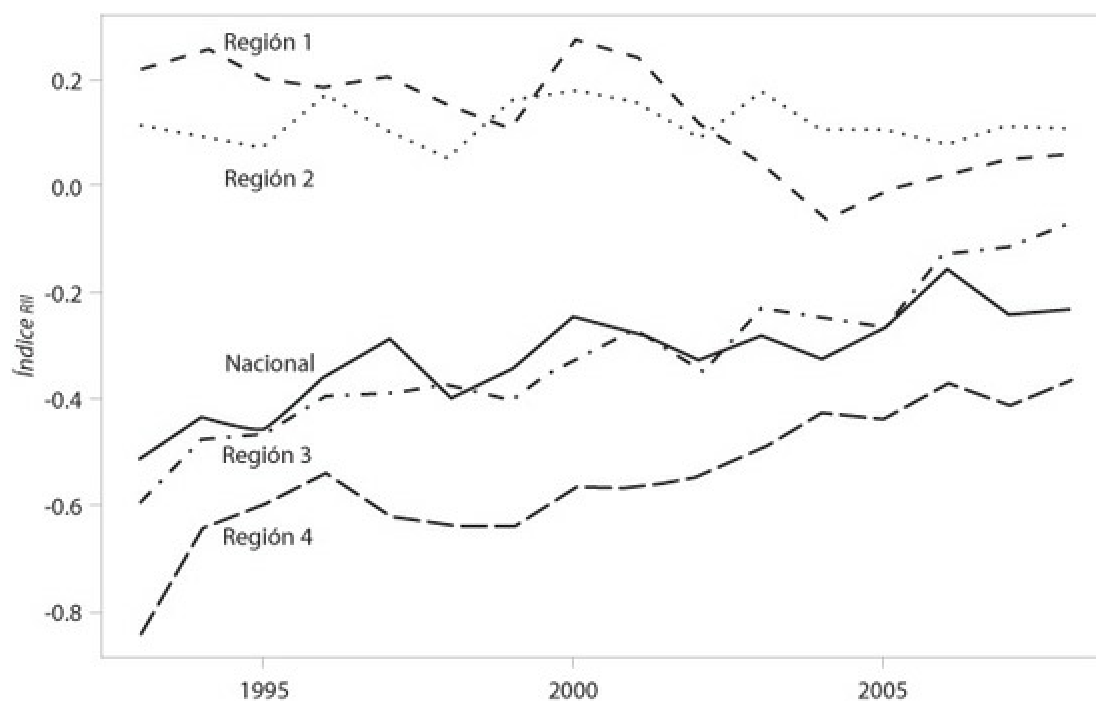


GRÁFICA III.22. *Indicadores de desigualdad territorial, tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles, 1993 a 2008*

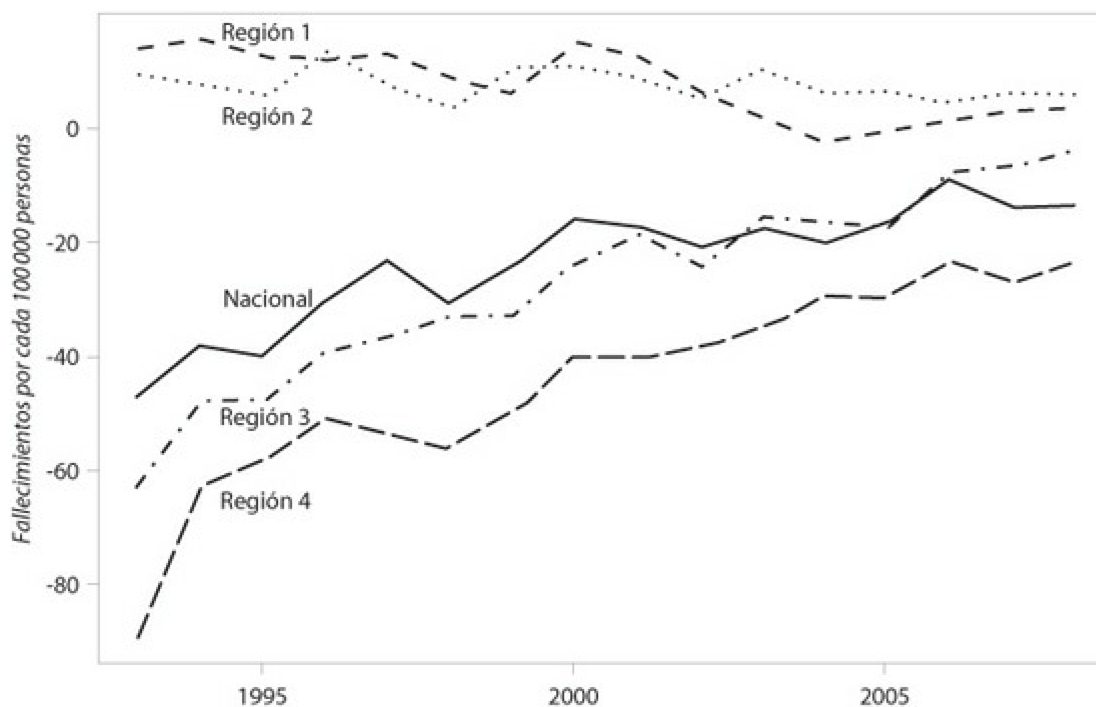


Los índices de desigualdad territorial a nivel regional muestran patrones contrastantes. En las regiones 3 y 4 se pueden observar índices negativos con una tendencia hacia una reducción en los índices absoluto y relativo de desigualdad con altibajos, semejante al patrón nacional. La región 4, sin embargo, muestra un aumento en la desigualdad absoluta y relativa en 1998, posiblemente vinculado con el impacto de huracanes. Las regiones 1 y 2 tienen otro patrón de comportamiento, con índices positivos con una tendencia paulatina en niveles menores de desigualdad en el caso de la región 1, y una tendencia prácticamente nula en el nivel de desigualdad, pero fluctuante en el caso de la región 2. Respecto a la evolución del índice de dispersión en el nivel regional, las regiones 2, 3 y 4 muestran una clara tendencia a la baja en la desviación estándar de los indicadores estatales respectivos, pero la región 1 muestra una dispersión casi constante durante todo el periodo (gráfica III.25).

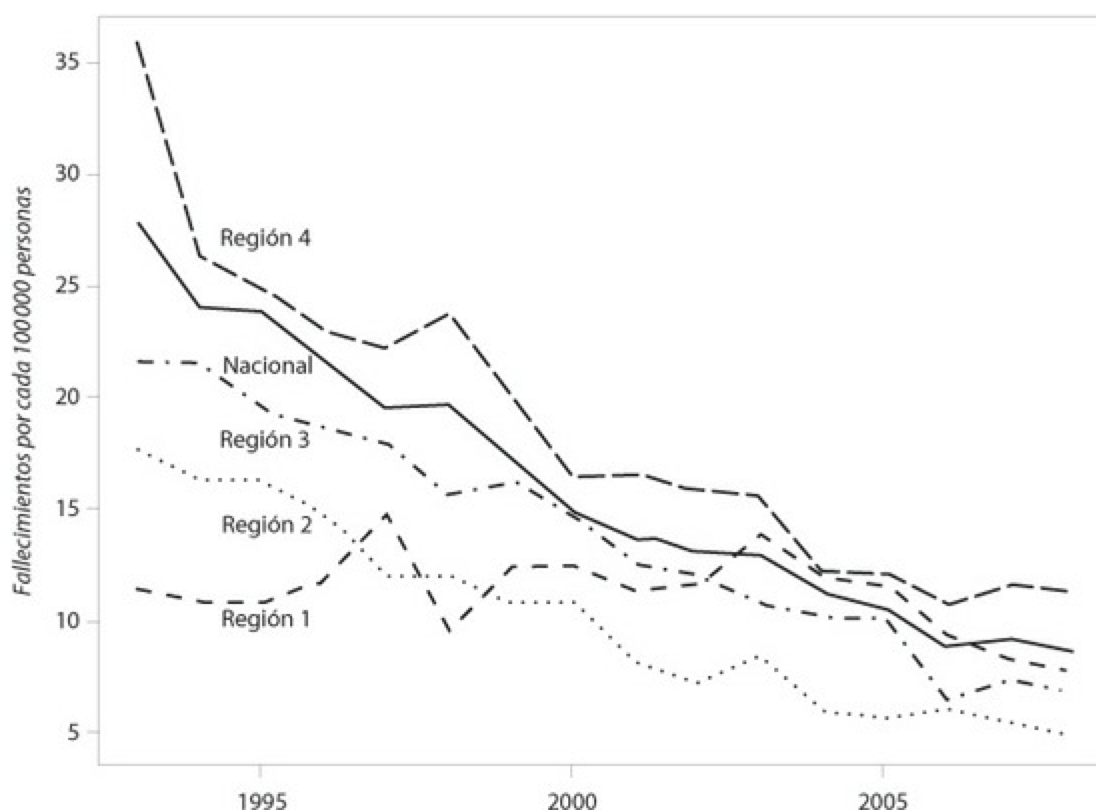
GRÁFICA III.23. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles, evolución de RII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.24. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles, evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.25. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades transmisibles, evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*

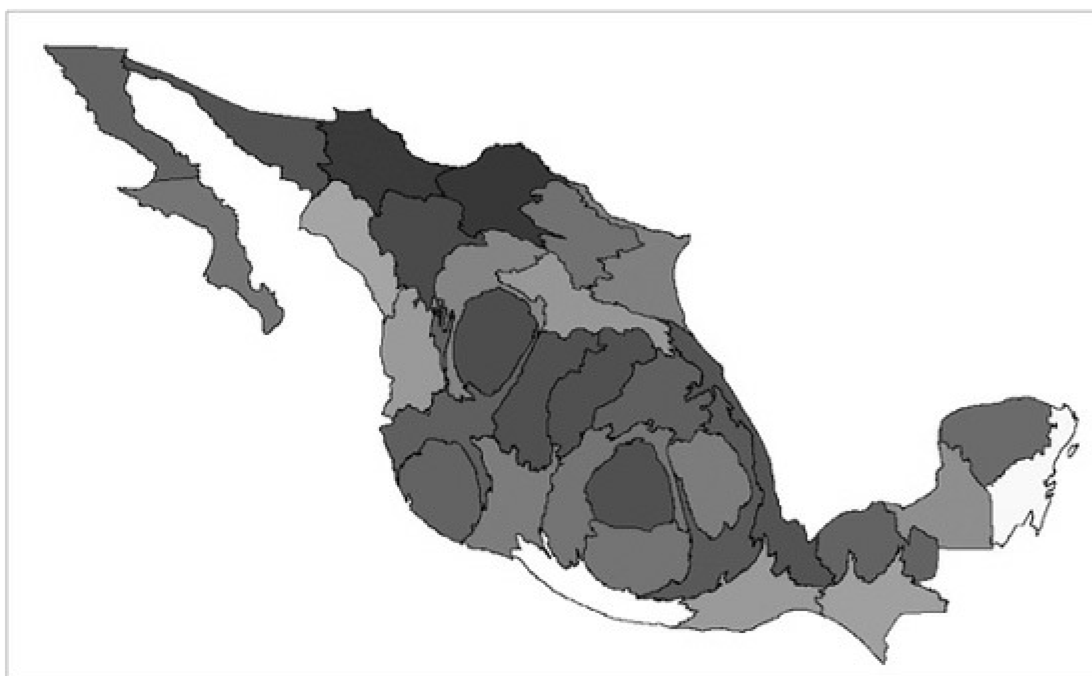


Tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades no transmisibles, 1993 a 2008 [27]

La tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades no transmisibles a escala estatal tuvo en 2008 un rango desde 391.9 fallecimientos por cada 100 000 personas hasta 279.8 fallecimientos. El estado con la mayor tasa fue Coahuila, seguido por Chihuahua, Durango y Aguascalientes, mientras que los estados con las menores tasas fueron Guerrero, Quintana Roo, Sinaloa y Chiapas, como muestra la figura III.7.

A escala nacional, todos los índices de desigualdad territorial mostraron un descenso entre 1993 y 2008, como ilustra la gráfica III.26. La brecha absoluta, medida por el índice SII, disminuyó de 93.3 fallecimientos por cada 100 000 personas hasta 34.9 durante este periodo y el índice de dispersión cayó de 43.0 fallecimientos por cada 100 000 personas a sólo 25.7. Incluso el índice relativo RII tuvo una reducción de 0.266 a 0.098 durante el mismo lapso, indicando que la desigualdad territorial respecto a este indicador de salud en 2008 fue solamente una tercera parte de su nivel en 1993.

FIGURA III.7. *Representación geográfica de la tasa estandarizada por enfermedades no transmisibles, 2008*



La evolución de los índices de desigualdad territorial a escala nacional a lo largo del periodo 1993-2008 muestra dos etapas: una época de 1993 a 2000 marcada por un nivel prácticamente constante en los tres índices absoluto, relativo y de dispersión, y un segundo periodo caracterizado por una gradual disminución en los índices de desigualdad de 2001 hasta 2008, como se aprecia en la gráfica III.27.

Este patrón de evolución observado a escala nacional no es tan nítido en el nivel regional. Cada región muestra movimientos erráticos durante el periodo 1993-2008, con patrones distintos. La región 1 muestra una tendencia hacia un aumento en la desigualdad (con altibajos) de 1993 a 2000, una tendencia hacia una disminución en la desigualdad de 2001 a 2004, y una tendencia (con cierta volatilidad) hacia una mayor desigualdad a partir de 2005 y adelante, en los índices absoluto (SII) y relativo (RII). El índice de dispersión (desviación estándar) en la región 1, sin embargo, parece disminuir a lo largo del periodo 1993-2008, aunque con altibajos (gráfica III.30).

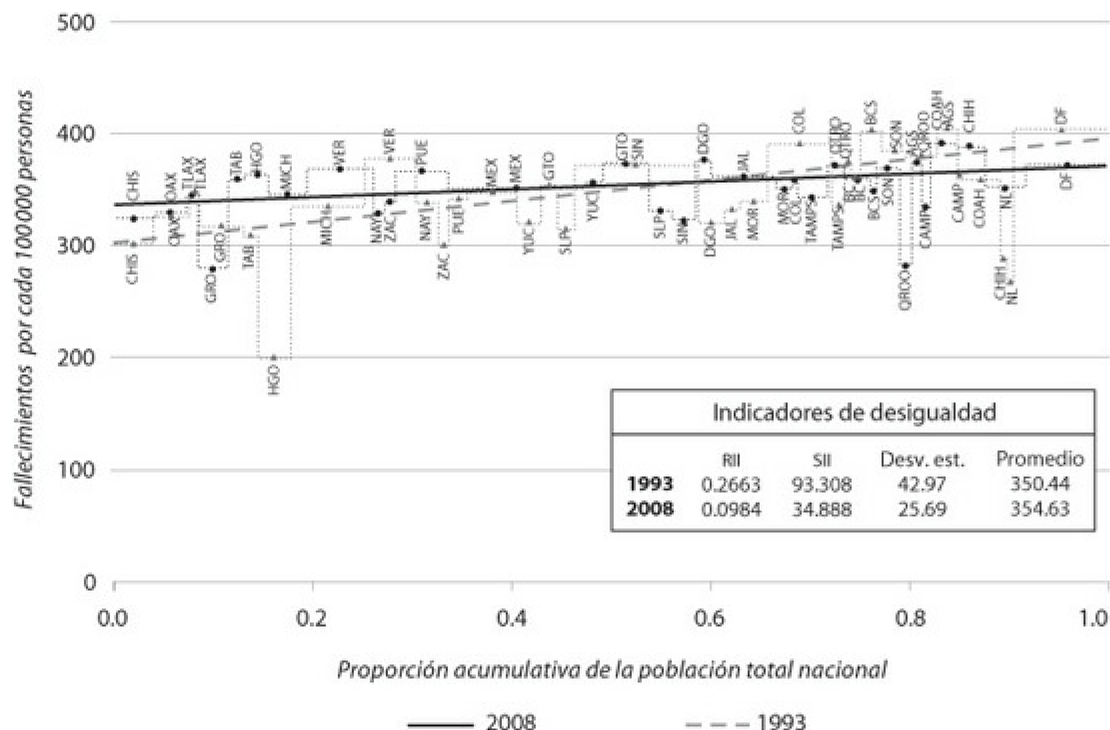
En la región 2 la desigualdad medida por los índices absoluto SII y relativo RII cae drásticamente entre 1993 y 1995, para repuntar en el periodo 1996-2002, y luego caer a un ritmo acelerado a partir de 2003 (gráficas III.28 y III.29). La desviación estándar sigue un patrón semejante. La región 3 muestra una evolución parecida a los movimientos nacionales notados para los tres índices. La región 4 presenta otro patrón distinto, con un aumento en los índices absoluto y relativo de desigualdad de 1993 a 1994, una caída en el lapso 1995 a 1997, una tendencia errática hacia una mayor desigualdad desde 1998 hasta 2003, y una tendencia hacia niveles cada vez menores de desigualdad a partir de 2004. La desviación estándar en esta región muestra una tendencia a la baja de 1993 a 1997, para luego mantenerse estable hasta 2004, con

movimientos de altibajo en el periodo 2005-2008.

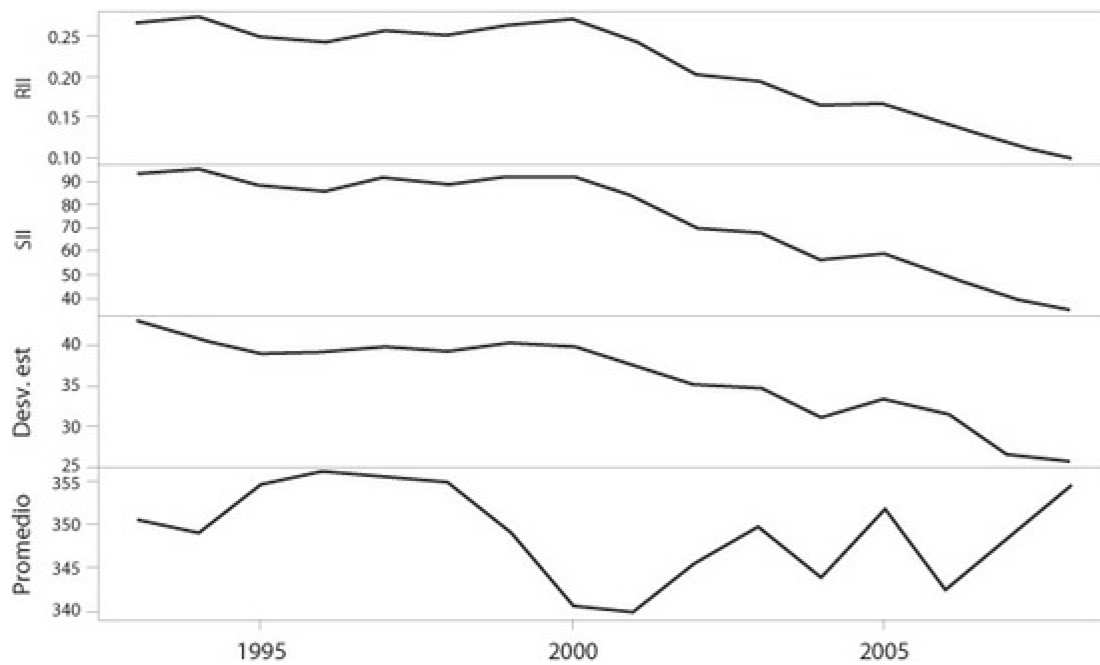
Tasa estandarizada de mortalidad por causas externas, 1993 a 2008[28]

La tasa estandarizada de mortalidad por causas externas incorpora muertes por concepto de accidentes y homicidios. En 2008 estas tasas mostraron a escala estatal un rango muy elevado. El estado con mayor tasa estandarizada de mortalidad por este concepto fue Chihuahua, con un valor de 137.8 fallecimientos por cada 100 000 personas, seguido por Durango (83.5), Sinaloa (83.2), Guerrero (75.4) y Michoacán (74.9). De acuerdo con el análisis presentado en otros capítulos de este informe, dichos resultados están estrechamente relacionados con los riesgos inherentes al ascenso del crimen organizado. Los estados con las menores tasas fueron el Distrito Federal (34.9), Nuevo León (36.1), Yucatán (38.5), Tlaxcala (42.5) y el Estado de México (43.8) (figura III.8).

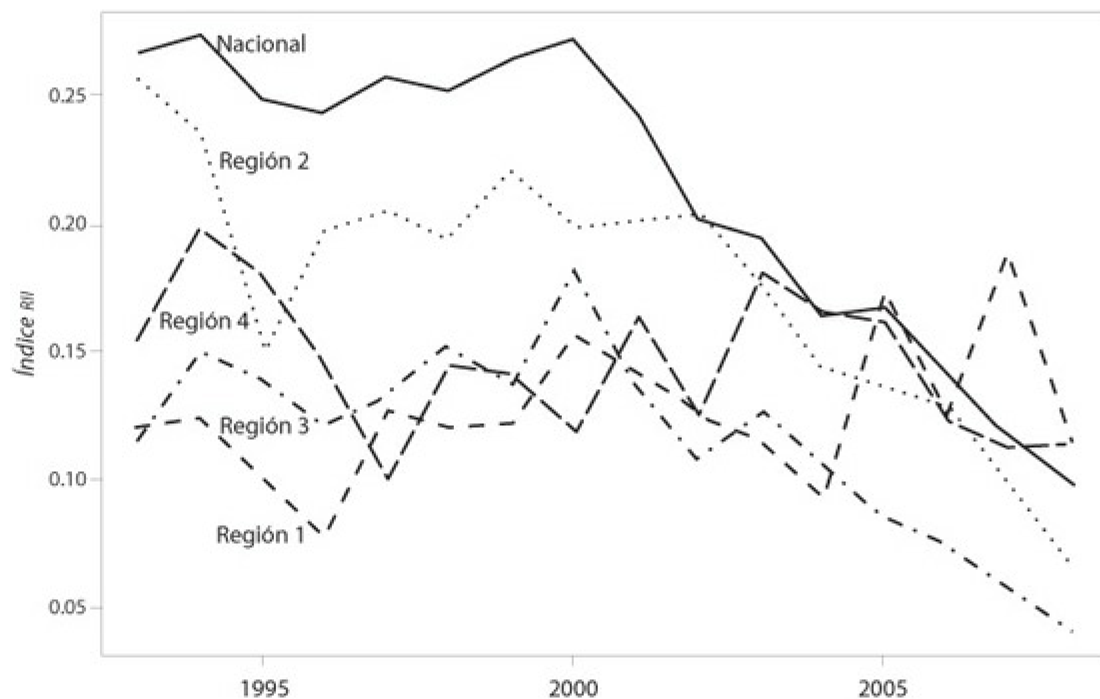
GRÁFICA III.26. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades no transmisibles e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*



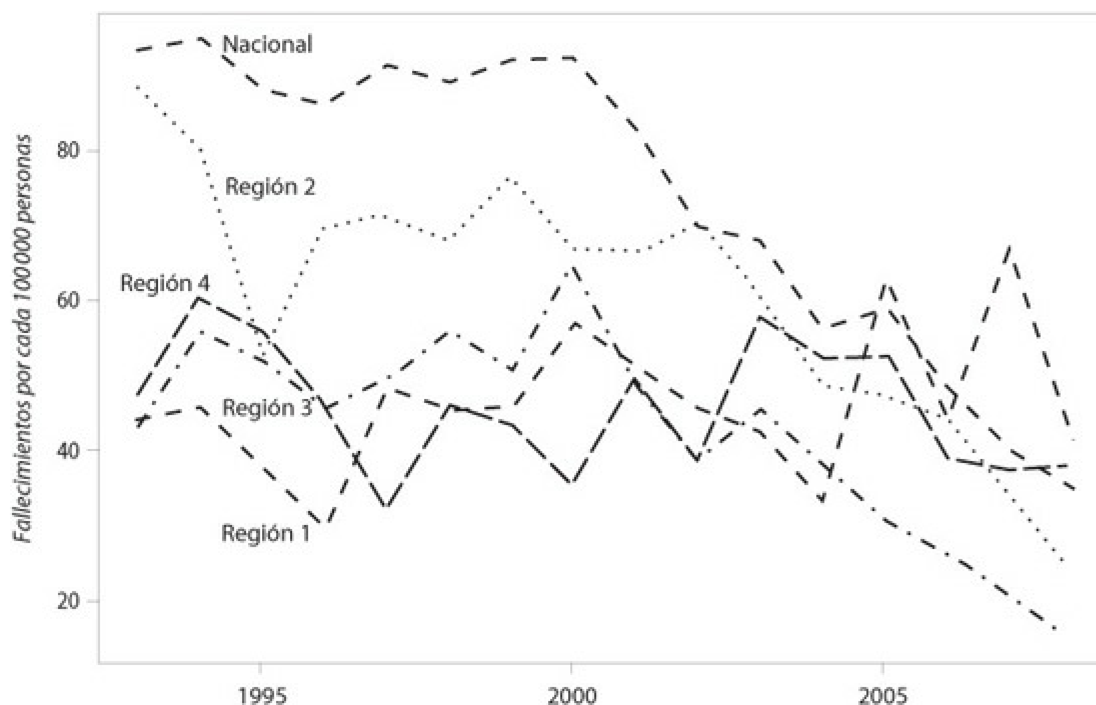
GRÁFICA III.27. *Indicadores de desigualdad territorial, tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades no transmisibles, 1993 a 2008*



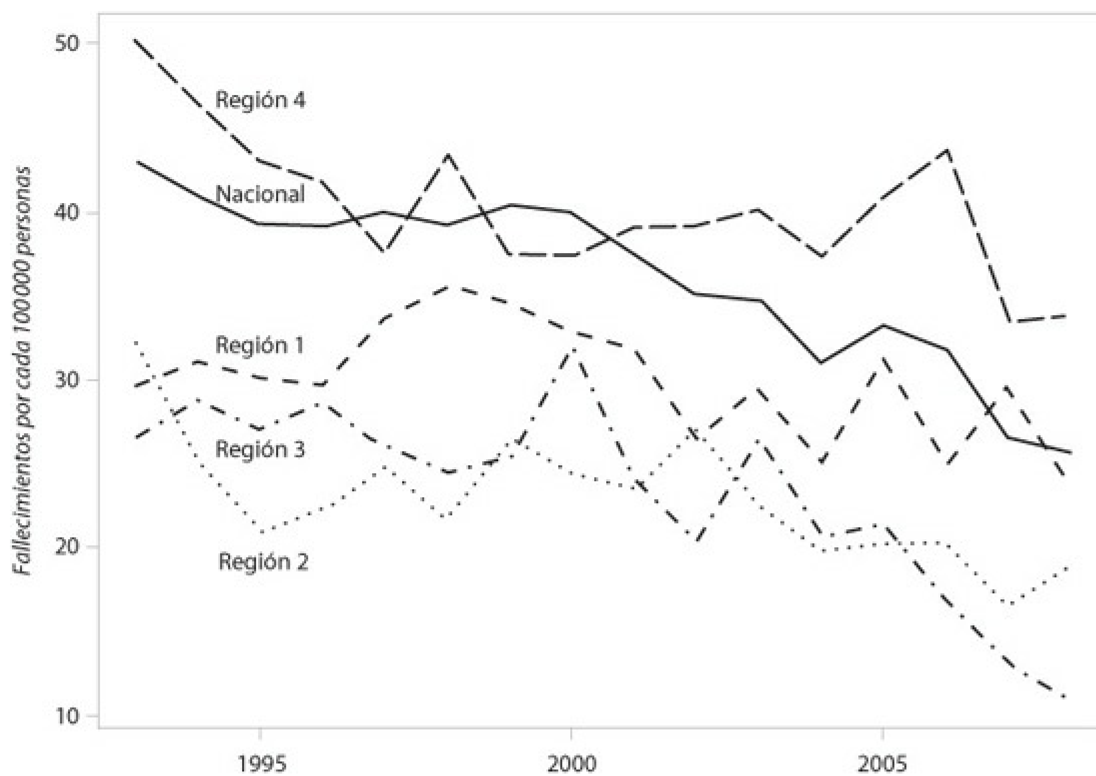
GRÁFICA III.28. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades no transmisibles, evolución de RII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.29. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades no transmisibles, evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.30. *Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades no transmisibles, evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*

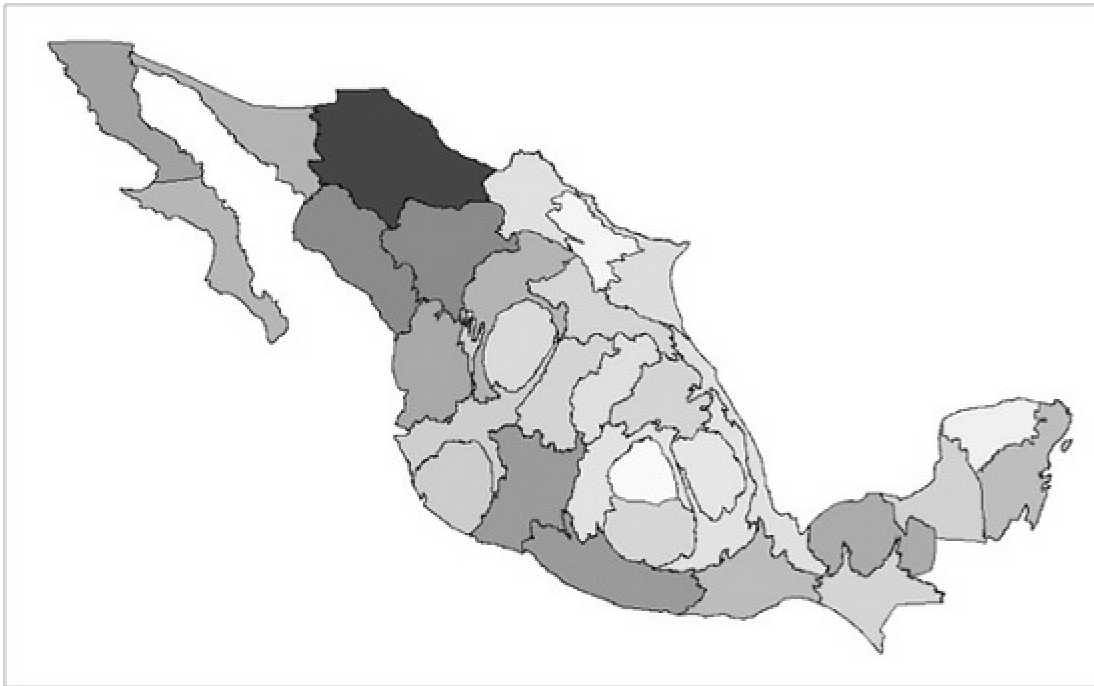


A escala nacional, los índices absoluto (SII) y relativo (RII) de desigualdad territorial

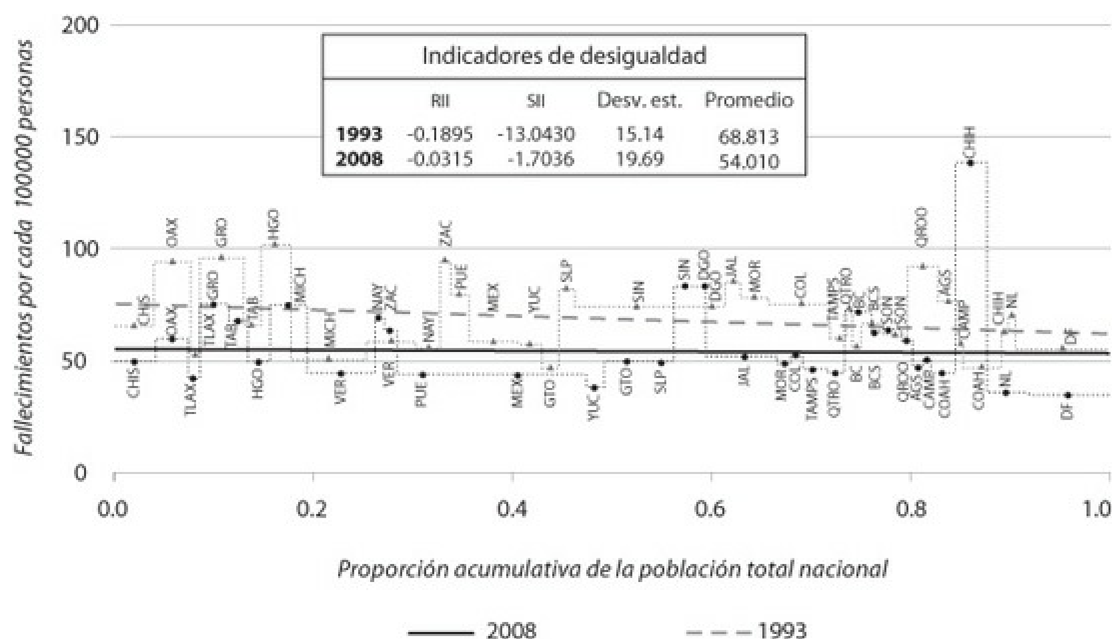
mostraron una caída dramática entre 1993 y 2008, como lo ilustra la gráfica III.31. No obstante, el índice de dispersión *aumentó* durante este lapso, de 15.1 fallecimientos por cada 100 000 personas en 1993, a 19.7 en 2008. Una inspección cuidadosa de la figura muestra que, en 2008, el gradiente de la línea de regresión es aproximadamente plana, pero que algunos estados muestran tasas estandarizadas de mortalidad muy alejadas a esta línea. Los estados con mayores tasas de mortalidad por causas externas en este año son principalmente entidades caracterizadas por la presencia de bandas criminales vinculadas con el narcotráfico.

La evolución en el nivel nacional de los índices absoluto (SII) y relativo (RII) de desigualdad territorial durante el periodo 1993 a 2008 muestra cuatro etapas (gráfica III.32): de 1993 a 1998, está marcada por un aumento en la desigualdad; de 1999 a 2001, por disminución en la desigualdad; de 2002 a 2005, por estancamiento; y por deterioro en 2006 seguido por una mejoría en 2007 y 2008. El índice de dispersión, sin embargo, indica una paulatina reducción en la desviación estándar de las tasas estatales de mortalidad durante el periodo de 1993 a 2001, seguido por un gradual repunte en la desigualdad de 2002 hasta 2007, y un dramático aumento en la dispersión en 2008.[29]

FIGURA III.8. *Representación geográfica de la tasa estandarizada de mortalidad por causas externas, 2008*



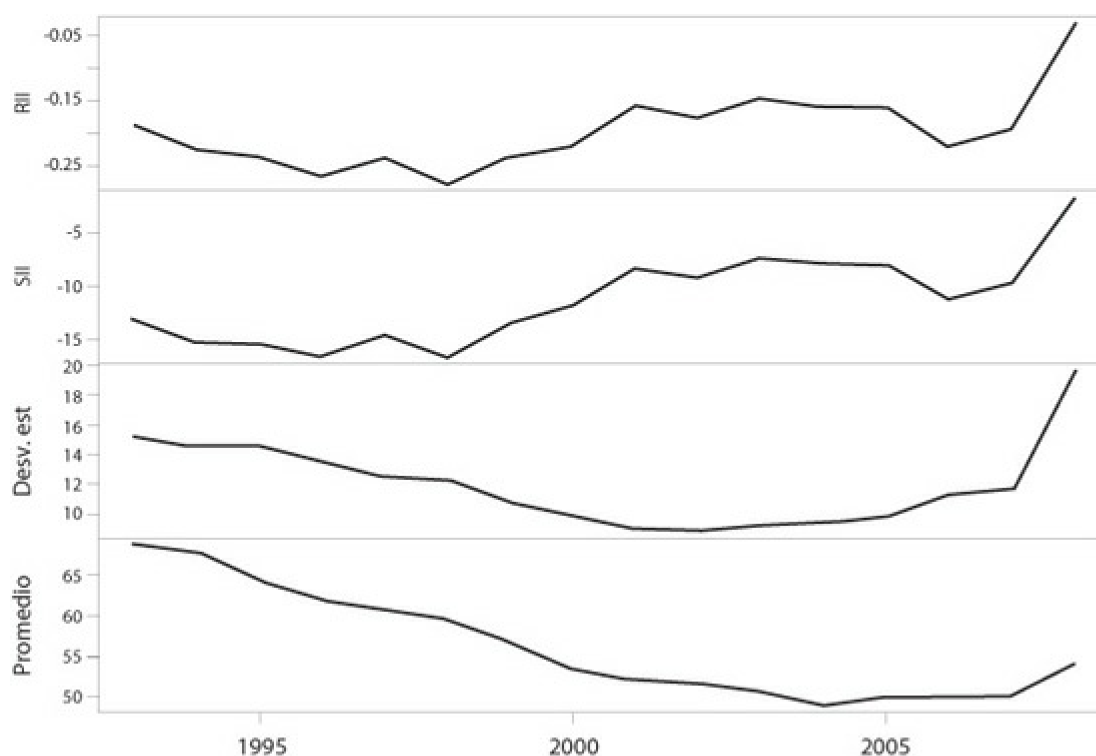
GRÁFICA III.31. *Tasas estandarizadas de mortalidad por causas externas e indicadores de desigualdad, 1993 y 2008*



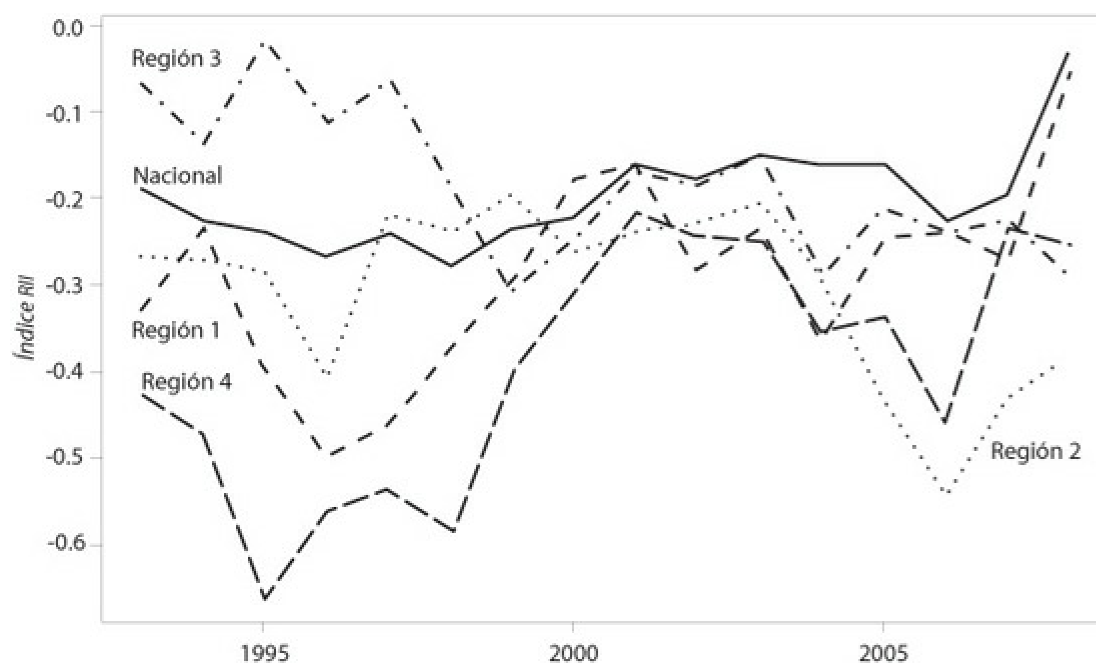
El análisis de los índices absoluto (SII) y relativo (RII) de desigualdad territorial a escala regional muestra patrones de evolución diferenciales, con altos niveles de volatilidad de un año a otro. Después de una caída entre 1993 y 1994, la región 1 muestra un aumento en la desigualdad en los años 1995 y 1996. De 1997 a 2001 esta región experimentó una reducción en la desigualdad, para luego sufrir un deterioro en el periodo 2002 a 2004, y una disminución en la desigualdad (con altibajos) a partir de 2005 (gráficas III.33 y III.34).

La región 2 muestra una tendencia general hacia niveles menores de desigualdad territorial en el periodo 1993 a 1999 (pero con una recaída abrupta en 1996), seguido por un periodo de estancamiento hasta 2003, un deterioro en el lapso 2004 a 2006 y una reducción en la desigualdad en 2007 y 2008.

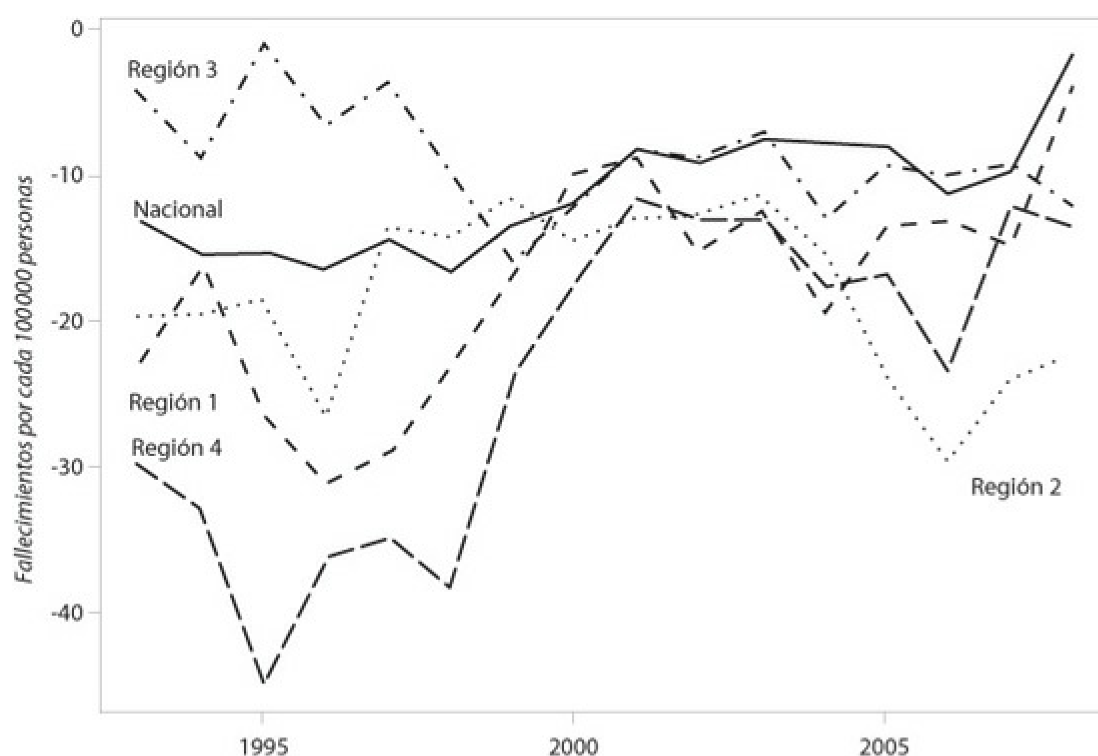
GRÁFICA III.32. *Indicadores de desigualdad territorial, tasas estandarizadas de mortalidad por causas externas, 1993 a 2008*



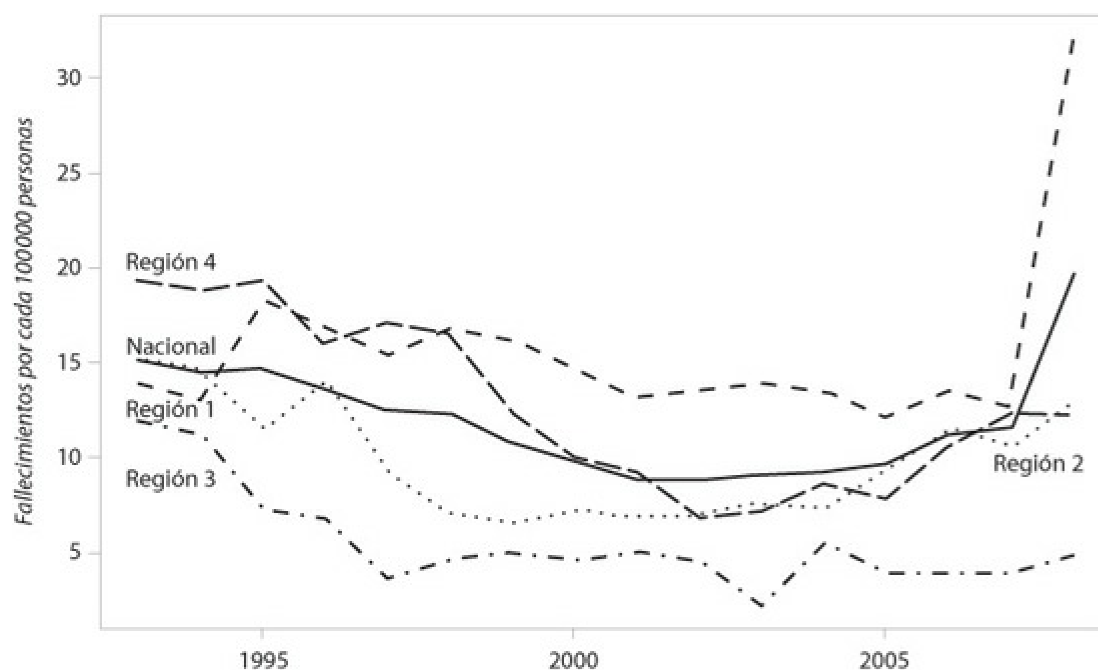
GRÁFICA III.33. *Tasas estandarizadas de mortalidad por causas externas, evolución de RII (desigualdades relativas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.34. *Tasas estandarizadas de mortalidad por causas externas, evolución de SII (desigualdades absolutas), 1993 a 2008*



GRÁFICA III.35. *Tasas estandarizadas de mortalidad por causas externas, evolución de la desviación estándar, 1993 a 2008*



La región 3 muestra una tendencia gradual hacia mayores niveles de desigualdad territorial en las tasas estatales de mortalidad por causas externas durante todo el periodo

1993-2008, pero con altibajos. La región 4 exhibe una tendencia hacia un deterioro en sus niveles de desigualdad territorial de 1993 a 1998, una mejoría en el periodo 1999-2001, otra recaída de 2002 a 2006 y una tendencia a una reducción en los niveles de desigualdad después de esa fecha.

En cuanto a los índices regionales de dispersión, las cuatro regiones comparten tendencias similares al patrón nacional durante el periodo 1993-2005, con cierto grado de volatilidad entre un año y otro. El aumento dramático en la dispersión de los indicadores estatales observado a nivel nacional en 2008, es producto de la evolución en la desviación estándar dentro de la región 1. Las regiones 2 y 4 muestran aumentos más graduales en la dispersión en el periodo 2006-2008, mientras que este índice se mantiene plano en la región 3 durante dicho periodo (gráfica III.35).

En la región 2 la desigualdad medida por los índices absoluto SII y relativo RII cae dramáticamente entre 1993 y 1995, para repuntar en el periodo 1996-2002, y luego caer a un ritmo acelerado a partir de 2003. La desviación estándar sigue un patrón semejante. La región 3 muestra una evolución parecida a los movimientos nacionales notados para los tres índices. La región 4 presenta un patrón distinto, con un aumento en los índices absoluto y relativo de desigualdad de 1993 a 1994, una caída en el lapso de 1995 a 1997, una tendencia errática hacia una mayor desigualdad desde 1998 hasta 2003, y una tendencia hacia niveles cada vez menores de desigualdad a partir de 2004. La desviación estándar en esta región muestra una tendencia a la baja de 1993 a 1997, para luego mantenerse estable hasta 2004, con movimientos de altibajos en el periodo 2005-2008.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La información analizada en este capítulo muestra una evolución contrastante entre los patrones de desarrollo económico regional, cuyas brechas permanecen y en algunos casos se ahondan. En cuanto a los indicadores sintéticos de salud utilizados, las tendencias territoriales en el nivel de agregación regional y por entidad federativa se mueven en un sentido “convergente” en el periodo de referencia.

Las reducciones en las desigualdades territoriales en materia de salud, o “convergencia”, en un contexto de persistente desigualdad territorial en materia de desarrollo económico, como el que se ha constatado en este capítulo, son en gran parte el resultado de mejorías constantes en el sistema público de salud y de algunos programas sociales innovadores, introducidos por el sector público durante el periodo 1993-2008, y aun en los años anteriores. Estos resultados sugieren que el sistema público de salud, a pesar de sus imperfecciones y problemas estructurales, es una poderosa herramienta para reducir, al menos en el terreno general de la salud, las grandes diferencias y desigualdades territoriales del desarrollo que afectan a la población. Esto es posible debido a su cobertura geográfica y al grado de integración de servicios, desde el nivel primario hasta el de los hospitales especializados.

Esta primera conclusión aporta una fuerte evidencia en favor de la universalización

efectiva del acceso a la salud de los habitantes del país.

Este estudio ha revisado el entorno regional de México respecto a una serie de variables socioeconómicas e indicadores de salud. Seis indicadores en materia de salud y un indicador socioeconómico fueron analizados durante el periodo 1993-2008, utilizando tres índices de desigualdad territorial que arrojaron los siguientes resultados.

1. *Las brechas socioeconómicas entre los estados aumentaron en términos absolutos y se mantuvieron prácticamente constantes en términos relativos de 1993 a 2008.* La brecha absoluta entre los estados, medida a través del valor agregado estatal por habitante en pesos de 1993, aumentó de 22 021 en 1993 a 27 246 en 2008, y la desviación estándar de este indicador aumentó de 6 015 a 7 243 durante el mismo lapso. El índice relativo de desigualdad entre los estados, sin embargo, cayó marginalmente, de 1.69 a 1.64 durante este periodo, lo que indica que las brechas socioeconómicas esencialmente no cambiaron.
2. *Las desigualdades territoriales en materia de salud suelen estar vinculadas a desigualdades socioeconómicas pero pueden existir excepciones.* Cinco de los seis indicadores de salud examinados mostraron gradientes de desigualdad consistentes con el ordenamiento de los estados por nivel socioeconómico. La única excepción fue la tasa estandarizada de mortalidad por causas externas (accidentes y homicidios) en 2008, donde los altos niveles de violencia en los estados afectados por el narcotráfico parecen sesgar esta relación.
3. *El sistema de salud mexicano ha reducido las brechas absolutas y la dispersión territorial de varios indicadores de salud, pero en algunos casos las brechas relativas entre los estados pueden persistir.* Éste es el caso de la tasa de mortalidad infantil, donde la brecha absoluta entre los estados bajó de –16.3 fallecimientos por cada 1 000 nacidos vivos a –8.7 en el periodo 1993 a 2008 y la desviación estándar cayó de 4.7 fallecimientos a 2.7 en el mismo lapso. No obstante, el índice relativo de desigualdad aumentó marginalmente durante este periodo de un nivel de –0.54 a –0.58, mostrando que las desigualdades proporcionales entre los estados no cambiaron.
4. *Los índices de desigualdad territorial en el nivel nacional pueden ocultar patrones de desigualdad muy variados a escala regional.* La evolución de los índices de desigualdad en el nivel regional pueden mostrar patrones distintos de los observados nacionalmente, lo que a su vez puede tener implicaciones prácticas para el diseño e implantación de estrategias para reducir las disparidades en materia de salud.
5. *Es deseable utilizar un rango de índices de desigualdad para monitorear la evolución de la situación de salud de la población a lo largo del tiempo.* El análisis de desigualdades llevado a cabo para elaborar este capítulo encontró varios casos donde los índices absoluto, relativo y de dispersión iluminaron distintos aspectos del comportamiento regional del indicador de interés, enriqueciendo así las conclusiones.

Las consideraciones avanzadas en este capítulo sugieren que México ha hecho avances importantes en reducir las desigualdades territoriales en los seis indicadores de salud analizados. No obstante, se requiere de estudios adicionales para:

- Analizar las desigualdades territoriales para un rango más grande de indicadores de salud, con atención en temas importantes, tales como el impacto por género, grupos de edad y origen étnico.
- Profundizar el análisis territorial de las desigualdades, llegando a nivel municipal y de AGEP, explotando fuentes como los registros administrativos y las encuestas de salud, de nutrición y de ingreso y gasto de los hogares.
- Explorar la interacción de los distintos determinantes sociales de salud a escala local, estatal y regional, con el fin de generar estrategias adecuadas para lograr la equidad en salud en el menor tiempo posible.
- Elaborar indicadores que den cuenta de las condiciones de salud (riesgos, transmisión, exposición) de los grupos de población migrante y sus familias y entornos comunitarios.

Líneas estratégicas de acción para lograr la equidad en salud en una generación

Crear sistemas de información para monitorear y evaluar los avances territoriales en la materia, así como una adecuada coordinación de los esfuerzos multisectoriales para atacar, de forma integral, los problemas socioeconómicos, de conducta y de inversión en infraestructura y programas públicos a escala local, estatal y regional.

ANEXO

FIGURA AIII.1.

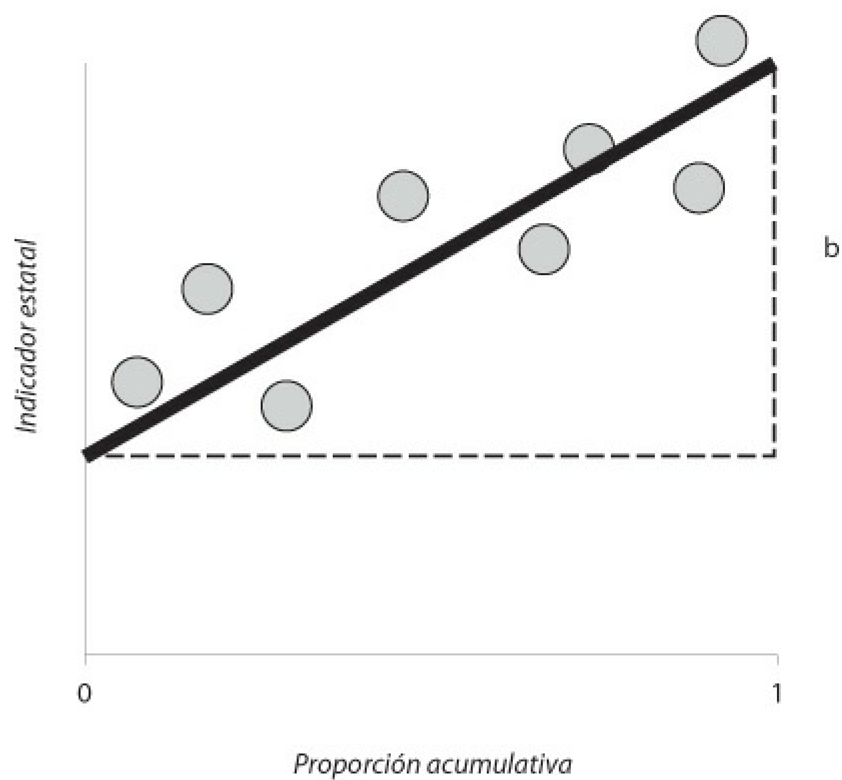


TABLA AIII.1. *Valor agregado por habitante: comparaciones de resultados en el nivel nacional y regional*

SII: *Slope Index of Inequiality*
Pesos de 1993

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	22021.15763	11375.17397	8490.420955	32532.82103	9383.312265
1994	22620.78163	11961.32248	8593.136085	33563.96003	9655.076938
1995	20460.1363	10375.8952	7337.445239	30715.03784	9004.158735
1996	21236.18794	11178.59188	7822.44874	30997.11193	9343.788401
1997	22737.75012	12672.6239	7995.744164	32839.06653	9941.424793
1998	23532.95422	13436.09338	8735.2381	33344.6484	10007.82347
1999	24153.81094	14146.10304	8862.021773	33929.53938	9615.800407
2000	25938.29869	15095.66624	9585.097136	36482.73425	10173.91405
2001	25167.47225	14264.8681	9455.085843	35657.2193	10394.17828
2002	25213.07052	14939.12959	9303.584646	36206.03848	10186.03904
2003	24947.67676	15076.29538	8839.205358	35015.42725	10690.62194
2004	25359.22924	15451.96408	8890.958126	34738.99907	11237.76514
2005	25867.3374	15859.91772	9272.281581	35168.24635	11409.46436
2006	26830.85122	16935.90033	9460.477583	36623.16025	11518.24852
2007	27358.5086	17318.83145	9556.340909	37488.58072	11503.47289
2008	27245.58145	16915.42978	9483.663278	37732.66727	11394.99959

RII: *Relative Index of Inequality*

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	1.691946696	0.702077966	0.842907814	1.963035674	1.131738869
1994	1.692913578	0.715130558	0.826982623	1.985442143	1.1329366
1995	1.658221131	0.663008699	0.758510337	2.016113993	1.107229986
1996	1.661850864	0.685332046	0.775700736	1.961495325	1.138094054
1997	1.690519955	0.733953971	0.755927821	1.961813137	1.181303663
1998	1.689081155	0.746181734	0.78577034	1.937221492	1.1637237
1999	1.694039494	0.760552134	0.779611926	1.926302424	1.114966434
2000	1.729982941	0.763899092	0.809307235	1.968472257	1.137839394
2001	1.700909247	0.743186356	0.799574705	1.954448109	1.158416191
2002	1.711224297	0.782725557	0.779411834	2.004677164	1.143947067
2003	1.688050645	0.776304457	0.731989159	1.971338941	1.181149514
2004	1.663590979	0.758090562	0.70300826	1.941693157	1.194523493
2005	1.666429294	0.760241055	0.7304938	1.923375916	1.198450254
2006	1.663858969	0.783286856	0.712696068	1.926401726	1.178779727
2007	1.658827748	0.784314511	0.697274175	1.936800099	1.153571459
2008	1.642952404	0.768424938	0.684626025	1.939596449	1.129277696

Desviación estándar					
Pesos de 1993					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	6014.684441	3154.778258	2688.010488	8753.382819	7352.775887
1994	6143.915858	3317.02113	2800.758666	9100.234877	7245.571095
1995	5622.716332	2952.22634	2573.458674	8358.990713	6537.065889
1996	5835.681705	3187.137432	2854.570127	8515.250645	6709.80869
1997	6213.052433	3574.510185	2967.520895	9096.70401	6947.410756
1998	6349.966995	3773.742763	3071.018939	9309.851196	6960.559297
1999	6422.487043	4016.310435	3164.84218	9547.831985	6406.276933
2000	6876.801481	4241.647835	3454.539303	10302.43873	6626.267339
2001	6710.559219	3991.747037	3364.192048	10081.23466	6823.062126
2002	6724.959313	4163.69478	3346.282111	10285.38514	6670.655976
2003	6744.655172	4238.392354	3296.891286	9977.408235	7054.453718
2004	6841.209738	4379.183325	3284.399873	9897.550461	7188.285011
2005	6953.301045	4493.409024	3403.119576	10102.29976	6933.004206
2006	7180.066987	4760.481485	3631.741832	10593.21198	6679.399364
2007	7293.84879	4871.848214	3828.323782	10886.64436	6413.647818
2008	7243.038267	4738.16346	3851.74529	10978.71474	6247.167087

TABLA AIII.2. *Esperanza de vida hombres: índices de desigualdad en el nivel nacional y por región*

SII: Slope Index of Inequiality					
Años					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	4.412	1.338	1.563	4.352	3.486
1994	4.146	1.339	1.517	4.031	3.323
1995	3.933	1.267	1.317	3.746	3.071
1996	3.651	1.074	1.371	3.454	2.890
1997	3.406	1.075	1.203	3.164	2.721
1998	3.165	0.841	1.098	2.896	2.534
1999	2.908	0.779	0.955	2.622	2.242
2000	2.711	0.931	0.869	2.416	2.049
2001	2.476	0.702	0.741	2.157	1.908
2002	2.306	0.552	0.694	1.923	1.679
2003	2.083	0.496	0.585	1.661	1.538
2004	1.950	0.494	0.550	1.423	1.168
2005	1.724	0.676	0.425	1.126	1.147
2006	1.651	0.493	0.391	1.083	1.129
2007	1.591	0.480	0.358	1.030	1.106
2008	1.528	0.452	0.363	0.975	1.083

RII: Relative Index of Inequality

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	0.0639	0.0191	0.0226	0.0626	0.0518
1994	0.0598	0.0190	0.0218	0.0577	0.0491
1995	0.0564	0.0179	0.0189	0.0534	0.0451
1996	0.0521	0.0151	0.0195	0.0491	0.0422
1997	0.0484	0.0151	0.0170	0.0448	0.0394
1998	0.0448	0.0117	0.0155	0.0408	0.0365
1999	0.0409	0.0108	0.0134	0.0368	0.0321
2000	0.0383	0.0130	0.0122	0.0340	0.0294
2001	0.0348	0.0098	0.0104	0.0302	0.0272
2002	0.0323	0.0077	0.0097	0.0269	0.0239
2003	0.0291	0.0069	0.0082	0.0231	0.0218
2004	0.0272	0.0068	0.0076	0.0197	0.0165
2005	0.0239	0.0094	0.0059	0.0155	0.0161
2006	0.0228	0.0068	0.0054	0.0149	0.0158
2007	0.0219	0.0066	0.0049	0.0141	0.0154
2008	0.0210	0.0062	0.0050	0.0133	0.0151

Desviación estándar
Años

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	1.276	0.439	0.699	1.277	1.332
1994	1.214	0.443	0.647	1.201	1.273
1995	1.151	0.448	0.589	1.125	1.212
1996	1.088	0.450	0.534	1.045	1.151
1997	1.025	0.459	0.480	0.968	1.087
1998	0.967	0.469	0.432	0.898	1.022
1999	0.880	0.444	0.370	0.820	0.944
2000	0.826	0.418	0.329	0.766	0.910
2001	0.760	0.404	0.287	0.697	0.869
2002	0.716	0.396	0.269	0.638	0.861
2003	0.678	0.400	0.269	0.575	0.866
2004	0.667	0.418	0.300	0.524	0.897
2005	0.663	0.451	0.344	0.476	0.933
2006	0.659	0.465	0.351	0.471	0.926
2007	0.649	0.466	0.354	0.460	0.911
2008	0.637	0.465	0.354	0.452	0.891

TABLA AIII.3. *Esperanza de vida mujeres: índices de desigualdad en el nivel nacional y por región*

SII: Slope Index of Inequiality *Años*					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	4.208	1.448	1.751	4.003	3.197
1994	3.935	1.433	1.704	3.688	3.048
1995	3.720	1.425	1.524	3.415	2.780
1996	3.459	1.312	1.549	3.139	2.618
1997	3.244	1.265	1.357	2.868	2.488
1998	3.018	1.121	1.260	2.598	2.325
1999	2.760	1.063	1.131	2.300	2.041
2000	2.601	1.111	1.024	2.130	1.858
2001	2.419	0.976	0.895	1.910	1.762
2002	2.282	0.839	0.842	1.745	1.548
2003	2.078	0.787	0.720	1.533	1.423
2004	2.000	0.749	0.678	1.407	1.187
2005	1.909	0.869	0.578	1.213	1.213
2006	1.783	0.700	0.552	1.162	1.189
2007	1.707	0.675	0.503	1.112	1.156
2008	1.660	0.659	0.507	1.071	1.137

RII: Relative Index of Inequality					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	0.0564	0.0191	0.0235	0.0532	0.0438
1994	0.0525	0.0189	0.0228	0.0489	0.0416
1995	0.0495	0.0187	0.0203	0.0451	0.0377
1996	0.0458	0.0172	0.0205	0.0414	0.0353
1997	0.0428	0.0165	0.0179	0.0377	0.0334
1998	0.0397	0.0146	0.0166	0.0340	0.0311
1999	0.0362	0.0138	0.0148	0.0300	0.0272
2000	0.0342	0.0145	0.0135	0.0279	0.0248
2001	0.0317	0.0127	0.0117	0.0249	0.0234
2002	0.0298	0.0109	0.0110	0.0227	0.0205
2003	0.0271	0.0102	0.0094	0.0199	0.0188
2004	0.0260	0.0097	0.0088	0.0182	0.0157
2005	0.0248	0.0113	0.0075	0.0156	0.0160
2006	0.0231	0.0090	0.0072	0.0149	0.0156
2007	0.0221	0.0087	0.0065	0.0142	0.0151
2008	0.0214	0.0085	0.0066	0.0137	0.0148

Desviación estándar Años					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	1.210	0.446	0.781	1.165	1.219
1994	1.147	0.433	0.722	1.092	1.165
1995	1.083	0.426	0.662	1.022	1.105
1996	1.018	0.417	0.600	0.950	1.050
1997	0.959	0.404	0.543	0.880	0.996
1998	0.900	0.395	0.491	0.816	0.940
1999	0.816	0.387	0.424	0.732	0.864
2000	0.772	0.387	0.376	0.681	0.835
2001	0.721	0.404	0.329	0.619	0.802
2002	0.699	0.424	0.311	0.579	0.806
2003	0.683	0.457	0.311	0.529	0.813
2004	0.703	0.505	0.354	0.509	0.858
2005	0.729	0.562	0.418	0.488	0.905
2006	0.721	0.568	0.421	0.478	0.888
2007	0.708	0.568	0.419	0.464	0.868
2008	0.695	0.564	0.416	0.455	0.851

TABLA AIII.4. *Tasa de mortalidad infantil: índices de desigualdad en el nivel nacional y por región*

SII: Slope Index of Inequiality					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	−16.303	−4.922	−8.520	−14.867	−12.577
1994	−15.674	−4.873	−8.493	−13.871	−12.254
1995	−15.233	−5.271	−7.977	−13.194	−10.862
1996	−14.419	−5.007	−7.592	−12.357	−10.375
1997	−13.783	−4.807	−7.015	−11.602	−9.807
1998	−13.073	−4.038	−6.903	−10.716	−9.343
1999	−12.072	−3.363	−6.384	−9.647	−8.768
2000	−11.924	−3.273	−6.280	−9.457	−8.599
2001	−11.345	−3.067	−5.973	−8.817	−9.003
2002	−11.223	−3.486	−5.845	−8.756	−8.224
2003	−10.491	−3.186	−5.459	−8.246	−8.019
2004	−10.616	−3.322	−5.566	−8.508	−7.486
2005	−10.239	−2.781	−5.564	−7.958	−7.851
2006	−9.517	−2.512	−5.183	−7.562	−7.407
2007	−9.047	−2.317	−5.091	−7.194	−7.205
2008	−8.701	−2.268	−4.789	−6.920	−6.982

RII: Relative Index of Inequality

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	−0.542	−0.196	−0.275	−0.524	−0.352
1994	−0.543	−0.202	−0.286	−0.509	−0.357
1995	−0.557	−0.232	−0.284	−0.512	−0.332
1996	−0.564	−0.236	−0.290	−0.513	−0.337
1997	−0.580	−0.245	−0.289	−0.520	−0.341
1998	−0.596	−0.225	−0.308	−0.521	−0.349
1999	−0.601	−0.205	−0.312	−0.511	−0.356
2000	−0.602	−0.203	−0.312	−0.508	−0.354
2001	−0.611	−0.203	−0.318	−0.504	−0.394
2002	−0.611	−0.233	−0.313	−0.507	−0.364
2003	−0.597	−0.222	−0.307	−0.498	−0.370
2004	−0.593	−0.227	−0.307	−0.504	−0.339
2005	−0.602	−0.200	−0.323	−0.495	−0.374
2006	−0.594	−0.192	−0.319	−0.499	−0.375
2007	−0.584	−0.183	−0.324	−0.490	−0.378
2008	−0.580	−0.185	−0.315	−0.487	−0.379

Desviación estándar

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	4.712	1.858	2.850	4.174	4.805
1994	4.576	1.798	2.788	3.993	4.702
1995	4.406	1.724	2.688	3.827	4.531
1996	4.218	1.619	2.581	3.613	4.369
1997	4.037	1.561	2.507	3.420	4.183
1998	3.841	1.466	2.404	3.191	3.998
1999	3.551	1.371	2.223	2.873	3.797
2000	3.506	1.338	2.181	2.817	3.791
2001	3.323	1.285	2.049	2.632	3.662
2002	3.297	1.276	2.054	2.618	3.638
2003	3.162	1.197	1.980	2.479	3.568
2004	3.230	1.247	2.019	2.566	3.622
2005	3.069	1.185	1.905	2.408	3.452
2006	2.889	1.121	1.779	2.279	3.244
2007	2.771	1.076	1.718	2.189	3.118
2008	2.671	1.045	1.644	2.106	3.011

TABLA AIII.5. *Mortalidad por enfermedades transmisibles: índices de desigualdad en el nivel nacional y por región*

SII: Slope Index of Inequiality
Años

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	–47.191	13.660	9.249	–62.816	–89.422
1994	–38.075	15.580	6.866	–47.938	–62.669
1995	–40.036	12.587	5.506	–47.701	–58.449
1996	–30.489	11.677	13.321	–39.144	–51.063
1997	–23.333	12.594	7.392	–36.641	–53.833
1998	–30.720	8.614	3.495	–32.811	–56.028
1999	–24.490	6.080	10.377	–33.109	–49.697
2000	–16.141	14.572	10.723	–23.804	–39.852
2001	–17.368	12.258	8.569	–18.690	–40.023
2002	–20.892	5.970	5.088	–24.359	–38.280
2003	–17.953	2.199	10.115	–15.593	–34.950
2004	–19.923	–3.188	5.824	–16.677	–29.486
2005	–16.444	–0.524	5.975	–17.688	–29.676
2006	–9.198	1.029	4.133	–7.789	–23.569
2007	–14.046	2.624	5.678	–6.745	–27.093
2008	–13.385	3.138	5.750	–3.992	–23.762

RII: Relative Index of Inequality

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	–0.513	0.217	0.114	–0.590	–0.838
1994	–0.437	0.252	0.088	–0.473	–0.640
1995	–0.456	0.202	0.071	–0.465	–0.597
1996	–0.355	0.183	0.174	–0.395	–0.536
1997	–0.285	0.199	0.099	–0.388	–0.617
1998	–0.399	0.150	0.052	–0.375	–0.635
1999	–0.344	0.112	0.164	–0.403	–0.639
2000	–0.246	0.275	0.181	–0.321	–0.566
2001	–0.276	0.239	0.155	–0.268	–0.567
2002	–0.327	0.114	0.087	–0.349	–0.547
2003	–0.284	0.040	0.176	–0.232	–0.492
2004	–0.325	–0.061	0.104	–0.254	–0.427
2005	–0.264	–0.010	0.104	–0.267	–0.437
2006	–0.155	0.019	0.077	–0.124	–0.371
2007	–0.241	0.050	0.108	–0.111	–0.413
2008	–0.232	0.060	0.110	–0.068	–0.364

Desviación estándar					
Años					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	27.806	11.331	17.675	21.588	35.824
1994	24.028	10.774	16.356	21.518	26.404
1995	23.864	10.809	16.260	19.509	24.924
1996	21.706	11.773	14.769	18.638	23.047
1997	19.575	14.692	11.910	17.889	22.177
1998	19.601	9.601	11.954	15.606	23.842
1999	17.302	12.422	10.760	16.212	19.937
2000	14.881	12.439	10.809	14.676	16.414
2001	13.742	11.243	8.073	12.643	16.490
2002	13.151	11.613	7.220	12.007	15.882
2003	12.902	13.843	8.464	10.800	15.499
2004	11.253	11.918	5.890	10.166	12.190
2005	10.504	11.423	5.641	10.092	12.050
2006	8.797	9.394	5.996	6.404	10.722
2007	9.173	8.268	5.392	7.397	11.566
2008	8.564	7.755	4.839	6.795	11.270

TABLA AIII.6. *Mortalidad por enfermedades no transmisibles: índices de desigualdad en el nivel nacional y por región*

SII: Slope Index of Inequiality					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	93.308	44.205	88.104	43.452	47.527
1994	94.930	45.596	80.351	55.800	60.669
1995	88.272	37.578	52.166	51.984	55.888
1996	86.102	29.755	69.693	45.456	46.167
1997	91.347	48.553	71.658	49.241	32.048
1998	89.045	45.688	67.797	56.138	46.093
1999	91.943	45.601	76.415	50.822	43.425
2000	92.360	57.005	66.544	65.104	35.683
2001	82.639	51.383	66.466	48.950	49.918
2002	69.729	45.719	70.468	38.673	38.738
2003	67.949	42.221	61.212	45.850	58.164
2004	56.447	32.973	48.356	38.583	52.166
2005	58.956	63.506	47.341	30.971	52.585
2006	48.707	44.050	44.055	26.388	39.064
2007	40.296	67.359	33.625	21.113	37.548
2008	34.888	41.508	23.686	14.997	38.381

RII: Relative Index of Inequality

Periodo	Nacional	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4
1993	0.266	0.120	0.255	0.116	0.155
1994	0.272	0.124	0.235	0.150	0.198
1995	0.249	0.100	0.149	0.138	0.179
1996	0.242	0.079	0.199	0.122	0.146
1997	0.257	0.127	0.205	0.133	0.101
1998	0.251	0.121	0.193	0.152	0.145
1999	0.263	0.123	0.221	0.138	0.141
2000	0.271	0.157	0.197	0.182	0.119
2001	0.243	0.143	0.201	0.137	0.163
2002	0.202	0.127	0.203	0.108	0.124
2003	0.194	0.116	0.177	0.126	0.182
2004	0.164	0.093	0.142	0.107	0.165
2005	0.168	0.174	0.135	0.085	0.162
2006	0.142	0.125	0.129	0.075	0.123
2007	0.116	0.190	0.097	0.059	0.114
2008	0.098	0.115	0.066	0.042	0.114

Desviación estándar					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	42.970	29.672	32.132	26.615	50.147
1994	40.897	31.045	25.200	28.681	46.310
1995	39.191	30.143	20.985	26.981	42.945
1996	39.154	29.710	22.303	28.618	41.750
1997	39.937	33.675	24.866	25.958	37.487
1998	39.233	35.658	21.604	24.553	43.457
1999	40.298	34.528	26.580	25.295	37.422
2000	39.890	32.849	24.331	32.022	37.342
2001	37.374	31.717	23.524	24.167	39.001
2002	35.113	26.436	27.106	20.160	39.119
2003	34.724	29.557	22.629	26.598	40.156
2004	30.940	25.133	19.833	20.538	37.277
2005	33.263	31.459	20.220	21.425	40.890
2006	31.755	24.877	20.237	16.849	43.733
2007	26.511	29.724	16.470	13.131	33.348
2008	25.690	23.347	18.889	10.910	33.756

TABLA AIII.7. *Mortalidad por causas externas: índices de desigualdad en el nivel nacional y por región*

SII: Slope Index of Inequiality

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	−13.043	−22.808	−19.634	−4.377	−29.904
1994	−15.245	−16.023	−19.445	−8.756	−32.880
1995	−15.333	−26.343	−18.450	−0.964	−45.052
1996	−16.456	−31.292	−26.502	−6.573	−35.978
1997	−14.509	−28.953	−13.343	−3.419	−34.866
1998	−16.551	−22.830	−14.080	−10.392	−37.910
1999	−13.348	−17.122	−11.490	−16.168	−23.927
2000	−11.836	−9.956	−14.657	−11.875	−17.250
2001	−8.259	−8.746	−12.883	−8.148	−11.384
2002	−9.155	−15.131	−12.650	−8.732	−13.058
2003	−7.481	−12.374	−11.275	−6.912	−12.961
2004	−7.884	−19.525	−15.336	−12.873	−17.579
2005	−7.981	−13.495	−23.596	−9.135	−16.753
2006	−11.208	−13.185	−29.733	−10.094	−23.570
2007	−9.775	−14.728	−24.116	−9.252	−12.095
2008	−1.704	−3.563	−22.198	−12.248	−13.639

RII: Relative Index of Inequality

Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	−0.190	−0.328	−0.267	−0.068	−0.427
1994	−0.225	−0.233	−0.270	−0.139	−0.472
1995	−0.239	−0.400	−0.282	−0.016	−0.662
1996	−0.266	−0.497	−0.408	−0.114	−0.561
1997	−0.239	−0.460	−0.219	−0.061	−0.534
1998	−0.278	−0.372	−0.238	−0.189	−0.586
1999	−0.235	−0.291	−0.197	−0.308	−0.400
2000	−0.222	−0.177	−0.264	−0.246	−0.309
2001	−0.158	−0.158	−0.237	−0.169	−0.213
2002	−0.177	−0.281	−0.228	−0.187	−0.245
2003	−0.147	−0.233	−0.205	−0.151	−0.251
2004	−0.160	−0.369	−0.289	−0.291	−0.356
2005	−0.160	−0.245	−0.432	−0.209	−0.336
2006	−0.224	−0.237	−0.542	−0.240	−0.460
2007	−0.195	−0.269	−0.430	−0.222	−0.231
2008	−0.032	−0.052	−0.381	−0.290	−0.252

Desviación estándar					
Periodo	*Nacional*	*Región 1*	*Región 2*	*Región 3*	*Región 4*
1993	15.135	13.900	15.192	11.921	19.328
1994	14.576	13.090	14.594	11.296	18.858
1995	14.576	18.412	11.538	7.314	19.304
1996	13.665	16.469	13.995	6.760	16.038
1997	12.551	15.532	9.396	3.721	17.100
1998	12.261	16.749	7.107	4.621	16.538
1999	10.778	16.209	6.599	5.008	12.476
2000	9.815	14.573	7.151	4.678	10.035
2001	8.918	13.221	6.954	4.971	9.259
2002	8.853	13.496	7.080	4.510	6.901
2003	9.149	13.865	7.599	2.248	7.224
2004	9.317	13.491	7.327	5.579	8.735
2005	9.759	12.147	9.314	4.019	7.891
2006	11.220	13.541	11.541	4.052	10.595
2007	11.598	12.736	10.606	3.902	12.349
2008	19.689	32.044	13.042	4.882	12.244

[1] La mayor limitación, que es también la más recurrente de este tipo de subdivisiones es tener como punto de referencia básico la división político-administrativa del país en entidades federativas. Los distintos reagrupamientos regionales de los estados se justifican por razones muy específicas de planeación y análisis, pero la variedad de dichos reagrupamientos tampoco es muy amplia. El más común ha consistido en subdividir el país en tres grandes zonas geográficas: norte, centro y sur. En este sentido, el agrupamiento en cuatro regiones (norte, centro-occidente, centro y sur-sureste) que se utiliza en este capítulo puede ser considerado como una variante de este método.

[2] La zona metropolitana se define como el "conjunto de dos o más municipios donde se localice una ciudad de más de 50 000 habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de interacción socioeconómica". También se definen como zonas metropolitanas los municipios "que contienen una ciudad de un millón o más habitantes, así como aquellos con ciudades con 250 000 o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de los Estados Unidos de América". Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005, Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 2007, p. 21.

[3] Además, estas 56 zonas metropolitanas generan tres cuartas partes del producto interno bruto de la Nación.

[4] Como puede apreciarse en la tabla III.3, la participación de la región sur-sureste en el VAB nacional perdió un punto porcentual en el mismo periodo, al tiempo que la región centro-occidente ganó medio punto porcentual.

[5] Para una visión de conjunto de la primera fase de estos cambios, véase V. Godínez (2000).

[6] Tomando como referencia la posición nacional de cada entidad en cuanto al valor del VABH, los ocho estados de la R1 se distribuían entre los lugares 4 y 16 en 1993 y entre los lugares 2 y 17 en 2008. Los datos correspondientes a los nueve estados de la R2, son 10-29 y 6-26; en los siete estados de la R3, 1-30 y 1-30; y en los ocho de la R4, 2-32 y 5-32, respectivamente.

[7] La tasa de crecimiento fue de 1.9% en promedio anual, frente a 2.4% del conjunto de la R3. Cabe mencionar que una tasa baja de crecimiento no tiene el mismo significado en una entidad económicamente pequeña como Hidalgo, que en una con las dimensiones del Distrito Federal cuyo VAB es 15 veces mayor.

[8] Entre 1993 y 2008 la economía de la entidad observó una tasa anual promedio de crecimiento de 4.2 por ciento.

[9] Tres años después de la crisis derivada de la deuda externa de 1982 empezó a cobrar forma el programa de reforma estructural de la economía. Frente a la persistencia del cuadro de recesión con inflación y devaluación del tipo de cambio que siguió a aquella crisis, el gobierno emprendió un programa de reformas (como la apertura comercial) que en los años ulteriores fueron objeto de sucesivas oleadas que las ampliaron y profundizaron.

[10] Dicha tendencia, calificada como una "convergencia absoluta" favoreció a las regiones y entidades más rezagadas (y en términos generales a la región sur-sureste) y fue documentada, entre otros autores, por Hernández Laos (1984).

[11] El informe del PNUD (2008), que constituye la fuente de estas observaciones, resume lo esencial de este debate.

[12] En inglés, the Modifiable Areal Unit Problem (maup). Véase por ejemplo, Dugan *et al.* (2002).

[13] Slope Index of Inequality.

[14] Relative Index of Inequality.

[15] Véase, por ejemplo, O'Donnell *et al.* (2008) para una descripción de los índices de concentración (CI). Para el índice de gradiente de desigualdad (sii) y el índice de desigualdad relativa (rii) se puede consultar a Carr-Hill y Chalmers-Dixon (2005), Pearce *et al.* (2008), Dorling *et al.* (2006) y World Class Commissioning Assurance Framework (2009).

[16] En este documento se ha utilizado el método de Low y Low (2004) para calcular los índices regionales de sii y rii. Este método es muy flexible y ha sido utilizado para analizar desigualdades en salud a múltiples escalas geográficas, desde microrregiones hasta comparaciones intercontinentales.

[17] INEGI, Banco de Información Económica. Las estimaciones de población utilizadas para calcular el valor agregado por habitante son del Conapo (2010), Indicadores demográficos por entidad federativa 1970-2030, proporcionado amablemente en forma electrónica por INSP.

[18] Es necesario estandarizar las tasas de mortalidad, tomando en cuenta la estructura de edades, para fines de comparación entre los estados. La tasa de mortalidad puede ser mayor en un estado simplemente por tener una población más grande de adultos mayores. En este caso se utilizó la estructura de edades de la población nacional en 2002 para estandarizar las tasas estatales.

[19] Como la información sobre indicadores y población representa datos agregados a escala estatal, la regresión lineal debe tomar en cuenta la posibilidad de heteroscedasticidad. Esto se lleva a cabo según el método sugerido en Wagstaff *et al.* (1991), estimando una regresión donde las variables dependiente, independiente y la constante se ponderan de la siguiente forma:

$$Y \cdot \sqrt{p} = a \cdot \sqrt{p} + b \cdot (X \cdot \sqrt{p})$$

donde p es el vector de proporciones de la población de cada estado en el total nacional, en un año dado.

[20] Low y Low (2006) resumen las razones por las cuales es preferible utilizar índices relativos para comparar indicadores de salud a lo largo del tiempo. Scanlan (2006) detalla otras peculiaridades de trabajar con indicadores de salud.

[21] El uso de la desviación estándar como índice adicional de desigualdad se inspiró en el indicador de sigma-convergencia popularizado por Barro y Sala-i-Martin (1995).

[22] Si este índice es positivo y significativo se interpreta como evidencia de la divergencia regional. Si el índice no es estadísticamente diferente de cero, entonces no se puede rechazar la hipótesis nula de la no convergencia (divergencia).

[23] Los cartogramas son mapas especializados donde el tamaño de cada estado reflejan la magnitud respectiva del indicador de interés. Los cartogramas también pueden utilizar colores para resaltar los niveles de los indicadores y reforzar la información espacial. Esto es útil cuando las magnitudes de interés en cada estado no presentan diferencias aritméticas notables entre sí y, por tanto, los tamaños de los estados en el cartograma resultante parecen casi iguales al ojo del observador.

[24] Los valores se presentan en pesos constantes de 1993.

[25] En este caso no se presenta el cartograma, por ser casi igual al indicador para los hombres.

[26] Las tasas estandarizadas de mortalidad se presentan en unidades de fallecimientos por cada 100 000 personas.

[27] Las tasas estandarizadas de mortalidad se presentan en unidades de fallecimientos por cada 100 000 personas.

[28] Las tasas estandarizadas de mortalidad se presentan en unidades de fallecimientos por cada 100 000 personas.

[29] Es probable que la notable reducción en los índices absoluto (sii) y relativo (rii) de desigualdad territorial en 2008 sea un artefacto producido por el efecto compensatorio entre los estados con tasas mayores de mortalidad y las tasas relativamente bajas del estado de Nuevo León y el Distrito Federal. Para este año, es el índice de dispersión que da una visión más clara de las desigualdades entre los estados, ofreciendo evidencia práctica a la importancia de emplear múltiples índices de desigualdad en cualquier análisis de esta índole.

IV. NIVELES DE VIDA, DESIGUALDAD Y POBREZA

LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
CAMILO FLORES ÁNGELES
VANESSA GRANADOS CASAS

INTRODUCCIÓN

A mayor nivel de desarrollo existen mayores niveles de salud de la población. Lo anterior se reconoce desde que la preocupación por las condiciones de vida de la población ha ocupado la atención de los economistas y de otros estudiosos de las ciencias sociales. No obstante, en las últimas décadas se ha aceptado que la causalidad también ocurre en sentido contrario; es decir, el mejoramiento de las condiciones de salud influye en el crecimiento económico; ello implica el reconocimiento de un reforzamiento mutuo o de una relación bidireccional entre las variables del crecimiento económico y las condiciones de salud de la población. Asimismo, la evidencia muestra que la salud influye de manera significativa en las condiciones de pobreza y que ésta, a su vez, gravita de manera destacada en los niveles de salud.

LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD COMO DETERMINANTES DE LA SALUD

En términos generales, se reconoce que la salud y la economía están directamente relacionadas por el efecto que tiene la primera sobre el capital humano y por la manera en la que el ingreso económico de las personas condiciona su acceso a los servicios de salud. Sin embargo, la investigación empírica sobre la causalidad y la magnitud de estas relaciones es relativamente reciente. Los primeros modelos de crecimiento económico, basados en la economía neoclásica, consideraban como exógenos al capital humano y la innovación tecnológica, a pesar de que reconocían el efecto positivo de las tasas de acumulación de capital humano en la dinámica del crecimiento económico. Debido a lo anterior, surgieron los modelos de crecimiento endógeno, que analizan los determinantes del crecimiento del capital humano y la innovación tecnológica. Estos modelos han permitido identificar la importancia de la salud y la educación para el crecimiento. En el primer caso, el mejoramiento de las condiciones de salud y nutrición inciden en el crecimiento económico a través del capital humano, mientras que la educación también lo hace mediante el desarrollo de la tecnología.

Hasta hace algunos años se había analizado más la contribución de la educación al crecimiento,[1] pero en las últimas dos décadas se ha presentado un creciente interés en el análisis de la importancia de la salud para el crecimiento económico. De los primeros

trabajos en incorporar la salud al análisis del capital humano se sitúa el de Mankiw, Romer y Weil (1992). Fogel (1994), Barro (1996) y Barro y Salai-Martin (2004) fueron de los primeros en analizar la relación entre la salud, el capital humano y el crecimiento económico. Posteriormente, hubo un incremento significativo de trabajos que examinaron la relación entre salud y crecimiento económico.[2] Jamison, Lau y Wang (2005) con un modelo de progreso técnico parcialmente endógeno encontraron que la salud tiene efectos en el ingreso pero no en la tasa de desarrollo tecnológico.[3]

Suárez (2003) identificó dos elementos ligados a la salud que caracterizan el capital humano: en primer lugar, la tasa de depreciación del capital humano se asocia con la incidencia y la prevalencia de enfermedades y con la mortalidad temprana; en segundo, que la calidad del capital humano depende del potencial de aprendizaje y desarrollo intelectual de las personas. En ese sentido, si la pobreza incide directamente en la calidad del capital humano por la vía de la alimentación (recursos insuficientes para garantizar una nutrición adecuada) y sus efectos sobre las capacidades de los individuos, la pobreza determinaría menores niveles de salud, entendidos como menor esperanza de vida y mayor vulnerabilidad a enfermedades que pueden ser prevenidas. Lo que es más grave, los efectos de la pobreza sobre la salud de las personas generarían a su vez un círculo vicioso que no permitiría la superación intergeneracional de la pobreza.

Robert Barro (1996) hizo explícita la influencia de la salud en los modelos de crecimiento endógeno y propuso que la tasa de depreciación del capital humano determina la tasa de crecimiento de la economía en el largo plazo, ya que los países con mayores tasas de depreciación del capital humano experimentan tasas de crecimiento sustancialmente menores a las que tendrían con mejores condiciones de salud.

En consecuencia, los niveles de salud serían una variable relevante para explicar las diferencias en el desempeño económico entre los países ricos y los países pobres (OMS, 1999). Los países pobres se asocian con mayores tasas de depreciación del capital humano, es decir, mayor incidencia y prevalencia de enfermedades y una menor esperanza de vida en promedio. Debido a lo anterior, en estos países la acumulación de capital humano es más lenta y con ello se dificulta la transferencia intergeneracional de conocimientos y habilidades que contribuye a superar la pobreza.

La relación entre pobreza y salud: aproximaciones teóricas y evidencia empírica

Como se ha señalado, los modelos de crecimiento endógeno han permitido identificar la importancia de la salud y la educación para el crecimiento.

El Banco Mundial (1993) reconoce la contribución de la salud al crecimiento económico a través de cuatro mecanismos: *a)* el incremento de la productividad laboral, *b)* el incremento de la matrícula y del aprovechamiento escolar, *c)* el aprovechamiento de recursos naturales que no podían utilizarse debido a las enfermedades, *d)* la liberación de recursos que hubieran sido destinados al tratamiento de enfermedades. Un quinto mecanismo de transmisión lo constituye el cambio en la dinámica demográfica asociado a la transición epidemiológica, que se explica en gran medida por el mejoramiento de las

condiciones de salud. Esta nueva dinámica demográfica se caracteriza principalmente por cambios en la tasa de fecundidad, por el envejecimiento poblacional y por el incremento en la esperanza de vida.

Algunos autores señalan la preeminencia de la causalidad de la relación, ya sea desde el crecimiento económico hacia la salud o viceversa. Por ejemplo, Suárez (2003) indica que el enfoque tradicional de los organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) apunta a que el crecimiento económico conduce hacia el desarrollo económico y social. Por tanto, el mejoramiento en las condiciones de salud, educación y desigualdad, y la reducción de la pobreza son producto del crecimiento económico.

En contraste, otros enfoques señalan que la relación de causalidad es la inversa, esto es, que la calidad del capital humano estará determinada por las condiciones iniciales de nutrición, las cuales inciden en la posibilidad de que las personas salgan de la pobreza a partir de un mejor aprovechamiento escolar y una mejor productividad laboral y, más aún, todo ello se manifiesta en el potencial de los países para crecer sostenidamente en el largo plazo.

La experiencia internacional sobre la relación entre pobreza, desigualdad y salud

En los últimos años del siglo XX y los primeros del XXI se realizaron diversos estudios que muestran los efectos de la relación bidireccional entre la salud y el ingreso de la población. Al respecto, Gertler y Van der Gaag (Arreola, Knaul, Méndez, Borja y Vega, 2003) con una muestra de 34 países, determinaron que un aumento de 10% en los ingresos de la población se asocia con un año extra en la esperanza de vida. De esta forma se demostró la existencia de una relación bidireccional positiva entre la salud y el crecimiento económico a través de las mejoras en los niveles de ingreso. A nivel microeconómico, la OCDE (Arreola, Garduño *et al.*, 2003) estimó la tasa de retorno de las inversiones en salud, medida a través de la elasticidad del ingreso respecto al nivel de salud, encontrando que el incremento del PIB *per capita* ante una mejora de 1% en la esperanza de vida es de 0.05 por ciento.

El reforzamiento mutuo entre salud y crecimiento económico puede ser de carácter acumulativo, es decir, la mejora en las condiciones de salud conducen al crecimiento económico que a su vez mejora la salud. No obstante, el círculo virtuoso alcanza su límite a medida que el rendimiento en las mejoras de salud se reduce y la población envejece.

Cabe señalar que la salud tiene efectos en el corto plazo, como podrían ser la mayor productividad escolar y laboral y el menor ausentismo, pero también tiene efectos en el largo plazo. Al respecto, Mayer-Foulkes (2002) encontró que la salud es un factor causal de largo plazo del desempeño económico, en el que la correlación de dichos indicadores es más fuerte cuando los rezagos del tiempo se incrementan. Por otro lado, los estudios microeconómicos que miden el impacto de la salud en la productividad tienen un menor impacto del hallado en los estudios macroeconómicos e históricos como en los de Fogel

(1994), Arora (2001) y Mayer-Foulkes (2001a).

Finalmente, la mayoría de los trabajos empíricos que muestra estimaciones sobre la relación bidireccional saludingreso, a través de sus distintos canales, concuerdan en la existencia de múltiples factores que interactúan en las variables salud e ingreso, lo que provoca dificultad para estimar una relación causal directa.

Parker (Arreola, Garduño *et al.*, 2003) determinó que existe una relación positiva entre salud y productividad, esta última medida a través de los salarios percibidos. En un estudio similar, la OCDE (2000, citado en Arreola, Garduño *et al.*, 2003) encontró que la elasticidad del salario respecto al nivel de salud varió entre 0.01 y 0.06% en promedio para los 29 países de la OCDE analizados, siendo mayor en las mujeres que en los hombres; ello luego de medir los incrementos en los salarios como consecuencia del aumento del nivel de vida medido a partir de incrementos, por una lado, de un kilogramo en el peso y, por otro, de un centímetro en la estatura.

Las condiciones favorables de salud tienen un efecto positivo en la productividad individual, lo mismo en la mano de obra calificada que en la no calificada, en el ingreso personal y en la tasa de crecimiento económico. Los mayores niveles de salud se asocian con un incremento en la productividad laboral a consecuencia de la reducción de los días perdidos por enfermedad; también contribuyen a incrementar la capacidad, la fortaleza y la atención, lo que se traduce en el crecimiento de la producción así como en la posibilidad de obtener un trabajo mejor remunerado. En cambio, los menores niveles de salud inciden de manera negativa en la productividad y contribuyen a un círculo vicioso que favorece la transmisión intergeneracional de la pobreza.

Las mejoras en productividad asociadas a las mejoras en la salud de los trabajadores son mayores en los grupos de ingreso bajo. Al respecto, Leibenstein (1957 citado en Arreola, Garduño *et al.*, 2003) analizó la hipótesis de los salarios de eficiencia y llegó a la conclusión de que entre los trabajadores con bajos niveles de nutrición, aquellos cuya ingesta calórica es mayor son más productivos, incluso con muy bajos niveles de consumo de calorías, las mejoras en la nutrición se asocian con incrementos relativamente grandes de la productividad; de ahí se sugiere la posibilidad de una trampa de baja productividad debida a la deficiente nutrición.

En consecuencia, mejoras significativas en el ingreso y en los niveles de nutrición de los trabajadores con las más bajas remuneraciones, se traducen en incrementos importantes en la productividad, generando un círculo virtuoso entre la mejora de los niveles de salud, la productividad del trabajo y el crecimiento económico. La evidencia empírica avala esta conclusión. El premio Nobel Robert Fogel (citado en Bloom y Canning, 2005) encontró que al incremento en la productividad del trabajo resultante de la mejor nutrición y salud de los trabajadores se le puede atribuir entre la tercera parte y hasta la mitad del crecimiento económico británico en el periodo de 1780 a 1980. Este resultado avala la tesis que sostiene que el gasto en salud es una de las inversiones más rentables.

No solamente para los países desarrollados de Occidente se sostiene esta afirmación. Bloom, Canning y Jamison (2004) afirman que el llamado “milagro asiático” demuestra

que las mejoras en los niveles de salud son cruciales en el contexto de políticas económicas favorables. Estos autores atribuyen una parte significativa del crecimiento de los países asiáticos a las mejoras de salud, que se tradujeron en el aumento de la esperanza de vida de 39 años en 1960 a 67 años en 1990 y la disminución de la tasa de mortalidad y fecundidad; factores que permitieron la incorporación de una gran cantidad de trabajadores a la producción y el incremento de la tasa de ahorro. Al respecto, el Banco Asiático de Desarrollo (OMS, 1999) señala que al considerar el factor demográfico asociado a mejoras en los niveles de salud, éste puede explicar desde un tercio hasta la mitad del "milagro" económico experimentado entre 1965 y 1990 en el Este asiático, resultado muy similar al encontrado por Fogel en el caso británico. En un estudio sobre nueve países desarrollados que analiza un periodo de 100 a 125 años, se encontró que la proporción del crecimiento total que se puede atribuir a las mejoras en salud es del orden de entre 26 y 40% (Mayer-Foulkes, 2001a).

Así como los niveles de salud de la población adulta impactan la capacidad y el desarrollo del capital humano de acuerdo con la evidencia empírica, los niveles de salud de la población infantil son decisivos para su futuro laboral y repercuten significativamente en las posibilidades de mejorar los niveles de vida de la población en situación de pobreza. Malas condiciones de salud durante la infancia se asocian directamente con un menor rendimiento escolar, y posteriormente laboral, que repercute en el nivel de ingreso personal y, dependiendo de la magnitud de la pobreza, en el ingreso nacional.

Cuando mejoran las condiciones de salud de la población, los gastos en la atención de la salud se reducen, por lo que se liberan recursos que se destinan para otros fines. Dréze y Sen (citados en Aísa y Pueyo, 2003) al analizar experiencias exitosas en la reducción de la mortalidad encontraron dos tipos: los países con altas tasas de crecimiento económico que generaron los recursos necesarios para mejorar las condiciones de salud (por ejemplo, Corea del Sur o Hong Kong). En contraparte, hay otros países como Sri Lanka o Costa Rica con menores tasas de crecimiento económico, en los cuales la reducción de la mortalidad se debe a la prioridad dada al cuidado de la salud en el gasto público, en detrimento de otros rubros de gasto.

El efecto positivo de la mejora en las condiciones generales de salud y en particular en la erradicación de ciertas enfermedades sobre el aprovechamiento de los recursos naturales también ha sido estudiado. Las enfermedades endémicas pueden impedir el acceso a la tierra o a otros recursos naturales. En 1993, el Banco Mundial señalaba que en Paraguay los agricultores de zonas con presencia de paludismo cultivaban productos de menor valor pero que se podían trabajar en una época que no coincidía con la temporada en que aparecen los brotes de paludismo. De igual forma, en Sri Lanka se calculó que el control del paludismo entre 1944 y 1977 elevó el ingreso nacional en 9%. Asimismo, la dramática reducción del paludismo en los años cuarenta y cincuenta en el sur de Europa, en países como Grecia, Italia, Portugal y España, potencializó el crecimiento económico al estimular significativamente el turismo y la inversión extranjera directa (Sachs, 2001). En el oeste de África, el control de la ceguera de los ríos[4]

(oncocercosis) ha permitido la migración hacia tierras más fértiles que estaban subexplotadas así como el acceso a recursos productivos; se estima que se han recuperado más de 25 millones de hectáreas de tierras cultivables.

La relación entre salud y desigualdad es más compleja y no ha sido estudiada en todos sus aspectos. La desigualdad en la distribución del ingreso no está tan directamente relacionada con los principales indicadores en materia de salud como son la esperanza de vida o las tasas de mortalidad materno-infantil. Sin embargo, más que la desigualdad general dentro de la sociedad la que parece tener una incidencia negativa sobre la salud es la segmentación de ciertos sectores de la población en función de su condición laboral, sobre todo en aquellos países en donde los servicios públicos de salud se desarrollaron principalmente en los organismos de la seguridad social. De esta manera, la desigualdad en el acceso a los servicios de salud, más que la desigualdad en el ingreso, sería la variable relevante para determinar los niveles de salud de la población.

POBREZA Y NIVELES DE VIDA EN MÉXICO

México se encuentra en una fase prolongada de bajo crecimiento económico, que contrasta con periodos previos. En una perspectiva más amplia puede apuntarse que el producto *per capita* ha crecido, desde la crisis de 1982 hasta nuestros días, a una tasa promedio de 0.5% anual, que difiere con el ritmo de expansión de 3.2% mostrado por el mismo indicador entre 1940 y 1981. Aunado a ello, México fue uno de los países más afectados por la crisis económica internacional de 2008-2009: el desplome de la economía mexicana en 2009 fue de 6.5% de PIB, el segundo más drástico del que se tiene registro, solamente superado por la caída de 10 puntos de producto en 1931.

El bajo crecimiento ocurre en una sociedad con altos índices de pobreza. De acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) en 2006, 44.67 millones de personas se encontraron en situación de pobreza patrimonial —es decir, aquellos que aunque destinen todo su ingreso para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público y alimentación, no logra satisfacerlas—, mientras que 21.67 millones de mexicanos padecían pobreza de capacidades —esto es, que su ingreso no alcanza para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación— y 14.42 millones se encontraron en una situación de pobreza alimentaria —que es el tipo de pobreza más extrema y se refiere a las personas que tienen un ingreso que nos les permite cubrir las necesidades de una canasta básica de alimentación—.

Esta situación se agravó en 2008, cuando por primera vez desde la crisis de 1995, hubo un repunte significativo en la pobreza: según la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) de ese año, 50 550 829 mexicanos estaban en situación de pobreza, casi seis millones más que dos años antes. La explicación se debe en gran medida a la evolución de los precios de los alimentos, ya que al levantarse la ENIGH aún no se dejaban sentir los efectos de la crisis económica iniciado en ese año. Dos de cada

tres personas que padecían pobreza alimentaria en 2008 viven en zonas rurales, pero la pobreza urbana, como muestra la tabla IV.1, también se ha vuelto masiva y afecta a más de 23 millones de personas que radican en ciudades.

En síntesis, la pobreza en México se ha revelado muy persistente y altamente vulnerable a los cambios en el contexto económico. Las crisis económicas o aumentos significativos en los precios de bienes de consumo básico pueden revertir en meses, la disminución en los niveles de pobreza alcanzada en más de una década, como revela la experiencia reciente.

Niveles de vida y pobreza (pobreza multidimensional)

El desempeño de la economía en su conjunto tiene importantes efectos en el nivel de salud de la población. Así, en los sistemas de salud con aseguramiento por condición laboral, las crisis económicas generan desempleo que repercute en la cantidad de población asegurada. También tienen un efecto directo e inmediato en la disminución del ingreso disponible, tanto del gobierno como de las familias, situación que limita la disponibilidad de recursos públicos y privados que pueden ser canalizados a la salud.

Esta relación directa quedó evidenciada en la reciente crisis económica y financiera mundial, cuyos efectos en la economía mexicana comenzaron a sentirse a finales de 2008 y sobre todo a lo largo de 2009. En ese lapso el número de trabajadores permanentes registrados en el IMSS disminuyó en casi 580 000 personas. Esta cifra de empleos permanentes perdidos, y por tanto de personas que ya no cuentan con aseguramiento en el IMSS, para agosto de 2010 aún no se había recuperado. Asimismo, el número de población derechohabiente del IMSS, que integra a los asegurados trabajadores (permanentes y eventuales) y no trabajadores, pensionados y sus familiares, disminuyó en 1 645 823 personas, lo cual tiene un impacto negativo en los niveles de salud de la población ya que su aseguramiento está sujeto a las variaciones del ciclo económico.

TABLA IV.1. *Indicadores de pobreza en Mexico, 2008*

Tipo de pobreza	*Nacional*		*Rural*		*Urbana*	
	Porcentaje	*Personas*	*Porcentaje*	*Personas*	*Porcentaje*	*Personas*
Alimentaria	18.2	19 459 204	34.0	12 230 554	13.0	7 228 650
Capacidades	25.1	26 765 222	44.1	15 022 887	20.1	11 742 345
Patrimonio	53.1	50 550 829	66.5	23 377 863	44.3	27 172 966

FUENTE: Coneval.

Las crisis económicas no solamente tienen efectos a corto plazo, ya que repercuten en el potencial de crecimiento de un país cuando, por ejemplo, ocasionan la caída de los niveles de nutrición de los niños y con ello provocan efectos irreversibles en su capacidad

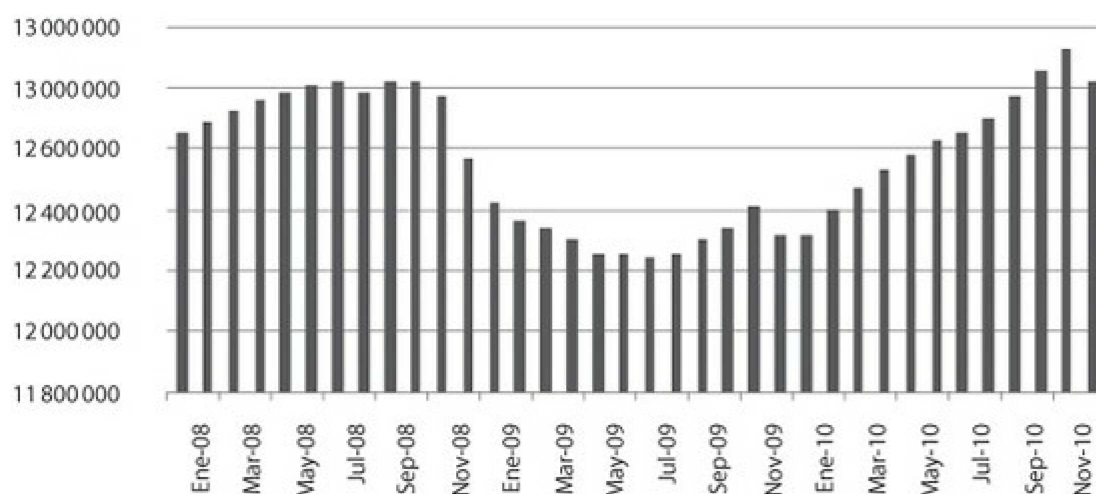
cognoscitiva y, por ende, en la calidad del capital humano. De esta manera, los efectos de las crisis económicas son tanto de corto como de largo plazo, pues cuando se afectan variables sociales fundamentales, como son los niveles de salud, disminuye la tasa de crecimiento potencial.

En general, existe un consenso de que la salud es al mismo tiempo causa y consecuencia del crecimiento económico. Mayer-Foulkes (2000) encontró que para el caso de México existe una causalidad de largo plazo en ambos sentidos. No obstante, el autor señala que la dirección principal de causalidad es de la salud hacia el ingreso, ya que la relación de causalidad inversa es más débil. En este mismo estudio, utilizando datos de 1950 a 1990, el autor encontró que un incremento de un año en la esperanza de vida contribuye entre 0.08 y 1.5% en la tasa de crecimiento para 18 países latinoamericanos. Para el caso de México, el incremento en el ingreso nacional sería de 2%. Asimismo, dicho estudio muestra que para México, Brasil y Colombia, la salud tiene un papel más prominente que la educación sobre el crecimiento económico.[5] Mayer-Foulkes (2001a), utilizando la esperanza de vida y tasas de mortalidad por grupos de edad, concluye que la salud es responsable de alrededor de un tercio del crecimiento económico de largo plazo en México entre 1970 y 1995.

En el nivel agregado, el vínculo mayormente aceptado entre el crecimiento económico y la salud es la relación entre los niveles generales de salud e ingreso *per capita;* entre mayor es el ingreso *per capita* de un país, la población es más saludable y vive más años. En parte se explica porque los países más desarrollados proveen de mayor acceso y mejor calidad de los servicios de salud, mejor disponibilidad de agua potable y drenaje y en general de servicios básicos, lo cual impacta favorablemente a las condiciones de salud.

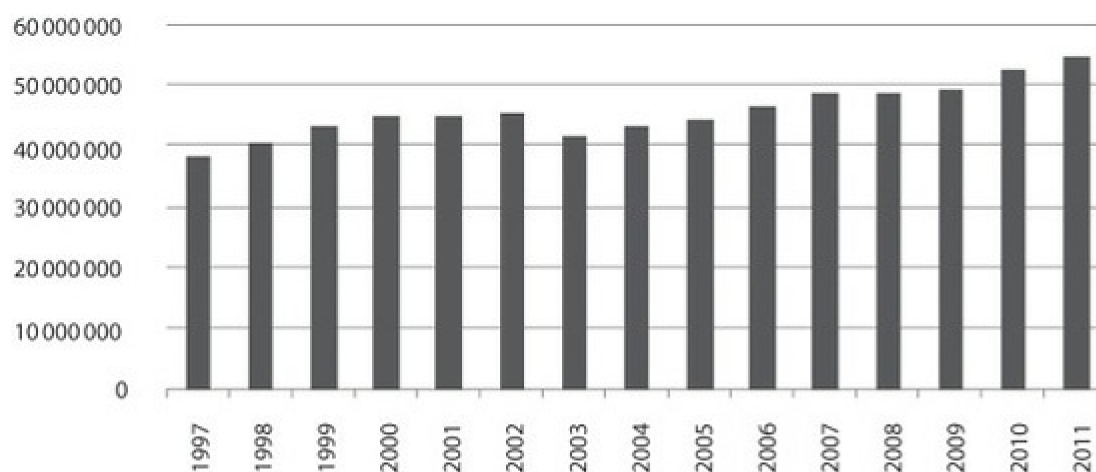
En este sentido, Preston (citado en Arreola, Garduño *et al.*, 2003) mostró la relación positiva entre el mejoramiento en el nivel de salud, representado por la esperanza de vida y el ingreso *per capita.* Preston señaló que la relación era positiva a tasa decreciente, esto es, que, ante cada incremento del ingreso *per capita*, la esperanza de vida aumentaba pero cada vez en una menor proporción; lo cual resulta consistente para el caso mexicano durante el periodo 1895-1970.

GRÁFICA IV.1. *Trabajadores permanentes registrados, 2008-2010*



FUENTE: STPSS.

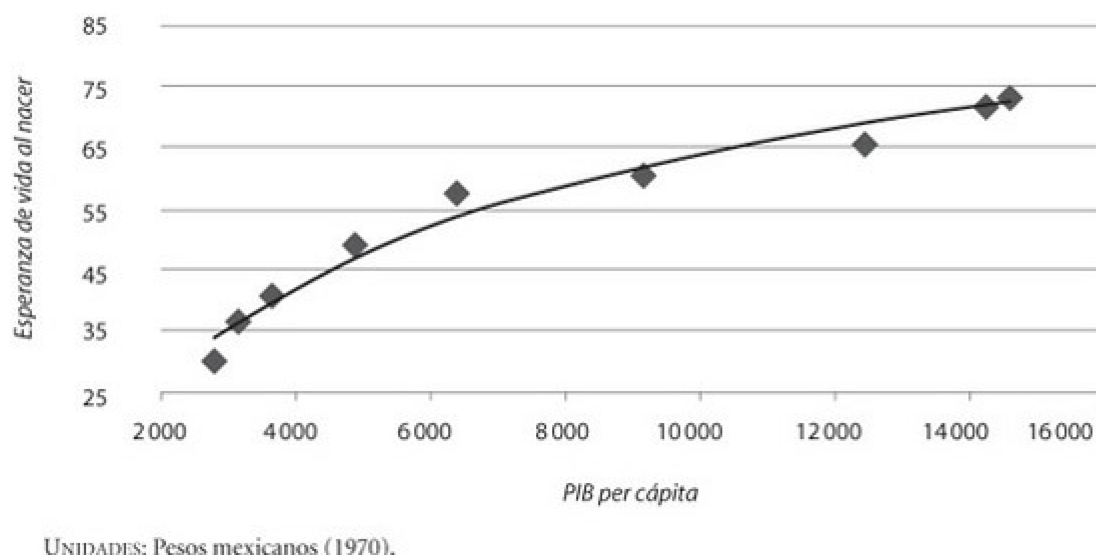
GRÁFICA IV.2. *Derechohabientes del IMSS, 1997-2011*



FUENTE: IMSS.

En la gráfica IV.3 se puede apreciar cómo a medida que aumenta el ingreso *per capita*, los incrementos en la esperanza de vida también se presenta, pero han sido cada vez menores. Así, en los países con bajos niveles de ingreso *per capita*, el incremento de éste se asocia con grandes ganancias en la esperanza de vida, pero en los países desarrollados, con niveles altos de ingreso *per capita*, la curva es casi horizontal. En resumen, tanto en el nivel individual como en el nivel agregado, el ingreso es un determinante en las condiciones de salud de la población, pero puede establecerse una relación bidireccional, ya que también las mejoras en los niveles de salud repercuten favorablemente en aumentos de la productividad y, en consecuencia, del ingreso, lo mismo en el nivel individual que agregado.

GRÁFICA IV.3. *Curva de Preston: 1985-2009*



FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI.

La relación entre pobreza y salud: el caso de México

Las condiciones de pobreza deterioran las condiciones de salud y los bajos niveles de salud repercuten en el ingreso, generando una trampa de pobreza asociada a la salud. La trampa pobreza-salud es provocada por un círculo de doble causalidad: bajo ingreso o pobreza ocasionan malas condiciones de salud y éstas a su vez provocan bajo ingreso. El círculo vicioso es difícil de romper puesto que la pobreza no puede ser erradicada sin resolver los problemas de salud y éstos no son resueltos plenamente si persiste la pobreza (Sala-i-Martin, 2005). Ésta afecta las condiciones de salud a través de diversos mecanismos. Sala-i-Martin reconoce seis mecanismos mediante los cuales la pobreza incide en las condiciones de salud.

En primer lugar, las localidades pobres no cuentan con los recursos materiales o infraestructura, ni con personal médico o con el dinero necesario para el cuidado de la salud. A ello se suma que la gente pobre suele presentar desnutrición e insuficiencia calórica y, como resultado, es probable que sean más vulnerables a enfermedades infecciosas.

En segundo lugar, en la medida en que las poblaciones pobres no tienen dinero para comprar medicinas, la industria farmacéutica tiene pocos incentivos para desarrollar investigaciones sobre enfermedades de la población pobre. Por ejemplo, vacunas para prevenir malaria[6] o tuberculosis. Actualmente, los recursos son dirigidos a la investigación para el desarrollo de medicamentos para curar las enfermedades de los países desarrollados, como son obesidad, cáncer de colon, disfunción eréctil o calvicie. De 1980 a 2005 alrededor de uno de cada 100 productos patentados se relaciona con las enfermedades tropicales, donde se encuentran los países más pobres.

Tercero, las poblaciones pobres, ya sea localizadas en áreas sobrepobladas o en asentamientos rurales aislados, en su mayoría no cuentan con agua potable y medidas de salubridad adecuadas. Por consiguiente, son más propensas a desarrollar enfermedades como diarrea, cólera o fiebre tifoidea.

Cuarto, es probable que las personas en condiciones de pobreza habiten en comunidades aisladas, por lo que no cuentan con acceso oportuno a médicos y hospitales, de ahí que resulte muy costoso ir en busca de atención médica. Es frecuente que esta población no recurra a atención médica hasta que se encuentra en situaciones de emergencia, recurriendo al gasto de bolsillo en condiciones catastróficas. En México, el gasto de bolsillo en salud afecta las decisiones de consumo en otros ámbitos, como la educación, y hasta el gasto en necesidades básicas; y en el extremo, genera condiciones de pobreza en la población. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Aseguramiento y Gasto en Salud de 2001, 35% de los hogares no asegurados redujeron su gasto en alimentación, vivienda o educación para financiar su gasto en salud, mientras que tal proporción es del 47% para el quintil más pobre de la población. Antes de la puesta en marcha del Sistema de Protección Social en Salud, el esquema de financiamiento de la atención de la salud ocasionaba que, cada año, entre dos y tres millones de hogares mexicanos sufrieran gastos catastróficos en salud.[7]

Quinto, la educación influye en la salud en la medida que se comprende la necesidad de acudir al médico cuando se deteriora la salud, en otras palabras, la importancia de llevar a cabo medidas preventivas y curativas como lavarse las manos, el uso de jabón o tomar agua potable. La gente pobre usualmente recibe menos educación y descuida la salud, al grado de que se ha llegado a considerar el analfabetismo de las madres como uno de los determinantes de la mortalidad infantil o la asociación del tétanos neonatal con el uso de tijeras o cuchillos oxidados al cortar el cordón umbilical.

Sexto, existe también un problema de género asociado a la trampa de pobrezasalud, ya que las mujeres pobres son uno de los sectores más vulnerables al riesgo de adquirir enfermedades que están erradicadas o considerablemente acotadas en los estratos más altos de la distribución del ingreso.

Estos seis mecanismos muestran cómo la pobreza afecta las condiciones de salud. En sentido contrario, los bajos niveles de salud inciden en el ingreso o pobreza de las personas, principalmente a través del mayor ausentismo (debido a la mayor morbilidad) en la escuela y en el trabajo, menor capacidad y atención de los trabajadores, y menor aprovechamiento y matrícula escolar.

De igual forma, los niveles generales de salud de la población de un país pueden actuar como freno al crecimiento a través de la inversión, esto es, la inversión no se canalizará en la misma proporción a zonas donde la población activa es más propensa a enfermedades y su esperanza de vida es baja. Por ejemplo, en algunas partes de África, la epidemia del sida desincentiva la inversión ya que es necesario invertir más en la capacitación de las personas, lo cual resulta muy costoso si se considera que en promedio la edad laboral culmina con la muerte prematura alrededor de los 50 años.

Así, Sala-i-Martin (2005) señala que la causalidad bidireccional (pobrezasalud y salud-

pobreza) sugiere la existencia de una trampa de salud-pobreza de la cual es muy difícil escapar, pues sólo puede ser eliminada si ambos problemas se resuelven simultáneamente.

Mayer-Foulkes (2004) encuentra una trampa de pobreza dinámica e intergeneracional para el caso mexicano, que se caracteriza porque la inversión en salud y educación en México está sujeta a barreras que ocasionan una trampa de pobreza de largo plazo que afecta el crecimiento económico. Este autor señala que el desarrollo humano se puede entender como un ciclo intergeneracional de inversión en nutrición, salud y educación en el que influye la riqueza, la salud y la educación de los padres, entre otros factores; ello debido a la naturaleza intergeneracional de la acumulación del capital humano. Esto es, el desarrollo de una persona depende de la inversión en nutrición, salud y educación que reciba, que a su vez está influida, en parte, por las características socioeconómicas de los padres.

Los niños mejoran su desarrollo potencial si reciben una inversión óptima en alimentación, salud, desarrollo infantil y educación; y se considera que la subinversión o insuficiente inversión en capital humano se debe a las fallas de mercado, las cuales justificarían la intervención pública para establecer el financiamiento de la inversión, si ésta es más eficiente que el mercado (CMMS, 2006).

Mayer-Foulkes concluye que en México existe una trampa de pobreza en la que los rendimientos crecientes en educación y nutrición no son alcanzados por la mayoría de la población debido a la insuficiente inversión en nutrición, salud y educación (subinversión en capital humano); lo cual es provocado por barreras o fallas de mercado como son: la incapacidad económica para la adquisición de los bienes necesarios, la restricción crediticia, la falta de disponibilidad de bienes públicos (agua potable, drenaje, servicios de salud, comunicación, transporte o educación), mercados incompletos, expectativas imperfectas, las características socioeconómicas de los padres o la ausencia de uno o ambos, el desconocimiento de la importancia de los beneficios del adecuado desarrollo humano en los primeros años de vida, entre otras.

LA DESIGUALDAD EN MÉXICO

En México la pobreza se suma a una ancestral y persistente desigualdad. Aun tomando en cuenta las deficiencias de las encuestas disponibles para captar la realidad de la distribución del ingreso en el país (pues los sectores de mayores ingresos no necesariamente son captados por la medición), la imagen que ofrece la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares que aplica el INEGI es contundente y muestra una notable persistencia a lo largo del tiempo (tabla IV.2). De esta forma, por ejemplo, el ingreso promedio de una familia del decil superior equivale a 20 veces al de un hogar del primer decil. Un hogar pobre, entonces, tarda 20 años en ganar lo que una familia de altos ingresos consigue en un solo año. Asimismo, 30% de los hogares más pobres reúne apenas 8.9% del total del ingreso mientras que 30% de los hogares más

ricos accede a 63% del ingreso total.

Los datos recientes sobre la evolución de la concentración del ingreso en México permiten comprobar que el leve aumento presentado en la participación de los hogares pertenecientes a los cinco deciles más pobres se revirtió entre 2006 y 2008. De hecho, los seis deciles inferiores redujeron en ese periodo su participación, el séptimo la mantuvo y solamente los tres superiores la mejoraron. La concentración del ingreso sigue siendo muy elevada y probablemente sea más alta de lo que revela la encuesta.

TABLA IV.2. *Participación en el ingreso corriente total por deciles de hogares ordenados por ingreso corriente total (porcentaje) e índice de Gini (2000-2008)*

	2000	*2002*	*2004*	*2006*	*2008*
I	1.5	1.7	1.7	1.8	1.7
II	2.7	2.9	2.9	3.1	2.9
III	3.6	3.9	4	4.1	3.9
IV	4.6	4.9	5	5.1	4.9
V	5.7	6.1	6.0	6.2	6.0
VI	7.1	7.4	7.4	7.5	7.4
VII	8.9	9.2	9.1	9.2	9.2
VIII	11.3	11.8	11.6	11.6	11.7
IX	16.0	16.4	16.1	15.8	16.1
X	38.6	35.6	36.2	35.7	36.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Gini	0.48	0.453	0.455	0.446	0.457

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del INEGI.

Las limitaciones de las políticas de combate a la pobreza, desvinculadas de estrategias de fomento económico y desarrollo regional, están a la vista. Si éstas no son complementadas con políticas dirigidas a reducir la desigualdad entre grupos sociales y regiones, los efectos de la política de combate a la pobreza son limitados y fácilmente reversibles. La mejora alcanzada en los niveles de salud y educación no se ha visto acompañada por oportunidades de empleo formal bien remunerado. En condiciones de bajo crecimiento económico como las que han prevalecido en el último cuarto de siglo el capital humano forjado mediante las políticas focalizadas encara un mercado laboral restringido que limita su pleno aprovechamiento.

La evidencia acerca de la reproducción de la pobreza y la ausencia de oportunidades constituye un argumento a favor de inscribir, una vez más, dentro del contexto de una reflexión sobre la discusión del desarrollo en su sentido más amplio, que combine las dimensiones económica, social y cultural y que se haga cargo de que la globalización, pese a las tensiones y restricciones que genera. También ofrece una oportunidad única para acortar las distancias que nos separan en todos los sentidos. Estas oportunidades no podrán aprovecharse sin una estrategia nacional que promueva el crecimiento y, a la vez, que tienda a reforzar o a recuperar la cohesión social. Sin esta pareja de promoción

económica y construcción social, resulta difícil, si no imposible, insertarse exitosamente en la globalización.

LA DESIGUALDAD INTERREGIONAL Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD

Como se ha señalado anteriormente, el ingreso es un determinante de los patrones de mortalidad y morbilidad de la población. La evidencia empírica señala una correlación importante entre el nivel de ingreso o pobreza y el rezago epidemiológico. Por ejemplo, la tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles, nutricionales y de la reproducción, en el año 2008, en Chiapas fue de 96.9; en Guerrero de 63.2 y Oaxaca de 88.9; mientras que para el Distrito Federal fue de 65.6, para Jalisco 68.5 y para Nuevo León 60.7.

Asimismo, en cuanto a los principales indicadores de salud como son la tasa de mortalidad materna, la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida, los estados menos desarrollados del país (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) presentan resultados muy inferiores a algunas de las entidades federativas más desarrolladas (Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León). Estos resultados son aún más contrastantes entre municipios, incluso dentro de un mismo estado.

Entre los estados con mayores rezagos en materia de salud sobresale Chiapas, cuya tasa de mortalidad materna, en 2008, fue de 96.8 mientras que en Nuevo León fue de 30.1. Igualmente, la tasa de mortalidad infantil en Guerrero, estimada para el 2011, es el doble de la tasa de Nuevo León, cuyos valores son 19.3 y 9.7, respectivamente. Asimismo, la esperanza de vida en los estados más pobres del país es de alrededor de 1.5 años menor que la de las entidades federativas más desarrolladas.

De acuerdo con lo anterior, el mayor rezago epidemiológico y de condiciones de salud se encuentra en los estados con mayores niveles de pobreza como son Chiapas, Guerrero y Oaxaca. En estos estados existe un riesgo de morir por enfermedades transmisibles, nutricionales y de la reproducción relativamente mayor que por enfermedades y padecimientos relacionados con niveles socioeconómicos altos.

Un determinante importante de los menores niveles de salud en estos estados, es la carencia de acceso a los servicios de salud. Históricamente, esta carencia estuvo determinada por la tendencia que siguió el empleo formal, ya que los principales sistemas de salud públicos eran los que correspondían a los organismos de seguro social para los trabajadores tanto del sector privado (IMSS) como al servicio del Estado (ISSSTE). En los años recientes la descentralización de los servicios públicos de salud para población abierta y la creación del Seguro Popular han tratado de revertir el rezago que afectaba a los estados más pobres del país; sin embargo, la dispersión de la población en estas regiones, que cuentan con un importante porcentaje de población rural, sigue siendo un obstáculo importante para extender los servicios de salud a la población más vulnerable.

TABLA IV.3. *Indicadores básicos de salud en algunas entidades federativas seleccionadas*

Entidad federativa	*Tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles, nutricionales y de la reproducción,*[a] *2008, por cada 100 000 habitantes*	*Tasa de mortalidad materna,*[b] *2008, por cada 100 000 nacidos vivos*	*Tasa de mortalidad infantil,*[b] *2011, por cada 100 000 nacimientos*	*Esperanza de vida*
Chiapas	96.9	96.8	18.8	74.6
Guerrero	63.2	96.5	19.3	74.0
Oaxaca	88.9	98.7	17.3	74.8
Nacional	67.8	57.2	13.7	75.6
Distrito Federal	65.6	52.9	10.4	76.4
Jalisco	68.5	40.4	12.2	75.8
Nuevo León	60.7	30.1	9.7	75.7

[a] Incluye enfermedades infecciosas y parasitarias, muertes maternas perinatales y deficiencias nutricionales.
[b] Estimados por Conapo.
FUENTE: Secretaría de Salud/Dirección General de Información de Salud. Elaborado a partir de la base de datos sobre defunciones de 2008 INEGI/SS de las proyecciones de población de México, 2005-2050. INEGI y Dirección General de Información en Salud. Nacimientos estimados por Conapo, versión Conteo, 2005 Conapo, *Indicadores demográficos básicos, 1990-2030.*

Como puede apreciarse en la gráfica, los estados ubicados por encima de la media nacional que carecen de acceso a los servicios de salud, con al excepción de los estados de México y Tlaxcala, son estados con altos niveles de marginación y de pobreza, entre ellos las tres entidades con menores índices de desarrollo humano: Guerrero, Oaxaca y Chiapas, si bien la entidad de la República que presenta los mayores rezagos en la materia es Puebla.

A partir de 2009, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval) comenzó a realizar el cálculo de la pobreza multidimensional, que incorpora a la tradicional medición de la pobreza por el método del ingreso, las carencias en el acceso a seis derechos sociales básicos y su expresión en el territorio nacional. Una de estas carencias es precisamente la relacionada con el acceso a los servicios de salud. Según los cálculos sobre pobreza multidimensional que realizó Coneval para el año 2008, la carencia de acceso a la salud contribuyó entre 11.28% en el caso de Colima y 28% en el caso del Distrito Federal a la pobreza multidimensional, con un promedio nacional de 20%, lo que significa que la quinta parte de la pobreza en el país medida de acuerdo con esta nueva metodología se explica por la falta de acceso a los servicios de salud.

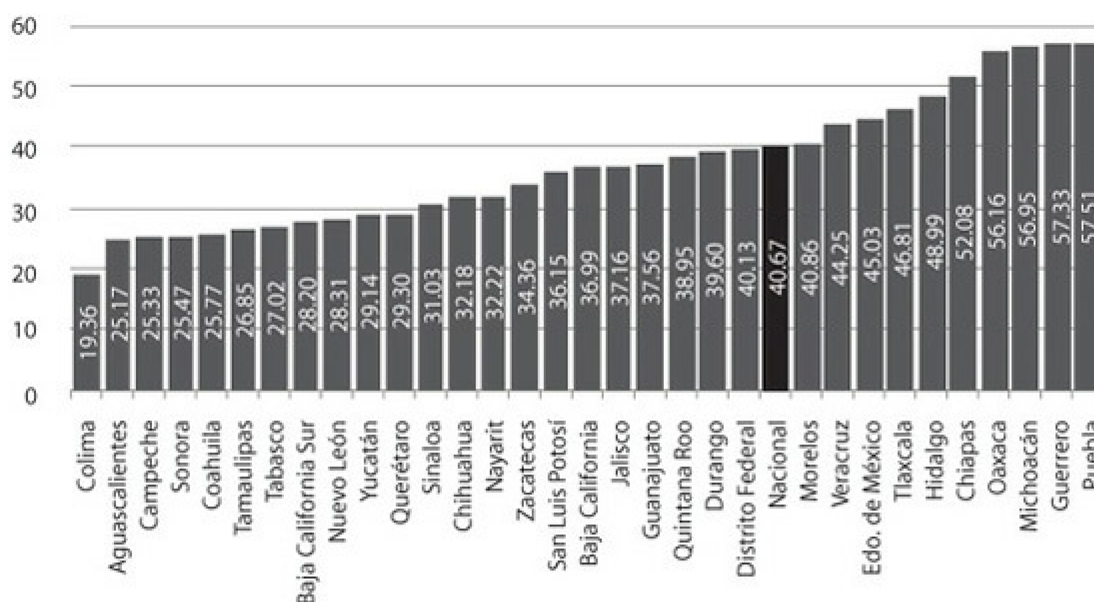
Es interesante destacar que las entidades en las que la carencia de salud contribuye con un porcentaje mayor a la pobreza multidimensional, se caracterizan por presentar niveles de desarrollo humano medio y alto, entre ellos dos de los más altos como es el caso del Distrito Federal y Baja California. Esta circunstancia podría deberse a la necesidad de desagregar múltiples factores en cada caso. La siguiente gráfica resume esa

información y da una idea de la importancia del acceso de salud dentro de los determinantes de la pobreza multidimensional.

La carencia de seguridad social es el componente que aporta en la mayoría de los casos, la mayor contribución a la pobreza multidimensional, pero la falta de acceso a los servicios de salud es especialmente significativa en 10 entidades en las que esta carencia contribuye con más de 20% a la pobreza de esas entidades. Es importante destacar que en la mayoría de los casos, la contribución de la salud es superior a la contribución del rezago educativo, si bien la combinación de carencias en servicios básicos en la vivienda y calidad y espacios dentro de la misma es más significativa en el caso de la mayoría de las entidades federativas.

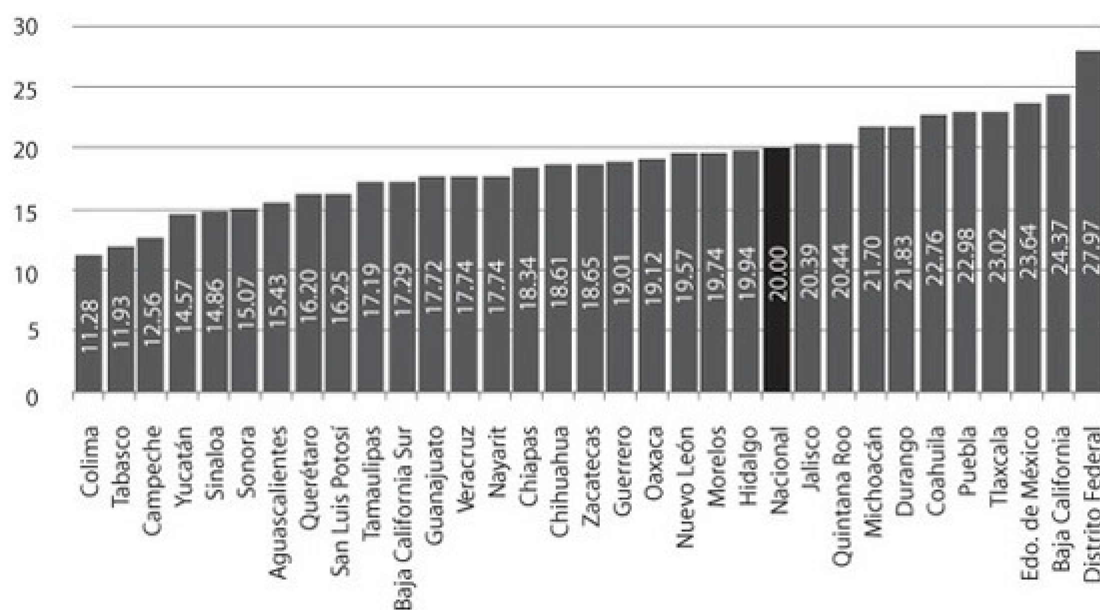
Ahora bien, la contribución de mejoras en el acceso a la salud, a la reducción de la pobreza multidimensional es mayor para los estados con mejores niveles de vida. Este resultado, aunque paradójico en apariencia, se debe a que importa no solamente la contribución relativa de los diferentes tipos de carencia a la pobreza, sino la magnitud de la misma y la correlación que guarda la carencia de acceso a los servicios de salud con los demás tipos de carencias. Para ilustrar esta situación se construyó un índice de oportunidad de reducción de la pobreza mediante mejoras en el acceso a la salud. El índice es creciente: a mayor valor mayor impacto en la reducción de la pobreza multidimensional al reducir en un punto (porcentual) la carencia en el acceso a la salud. Es importante notar que los estados con mayor oportunidad de impactar en la reducción suelen ser aquellos con niveles de vida más altos.

GRÁFICA IV.4. *Carencia de acceso a los servicios de salud (porcentajes al 2008)*



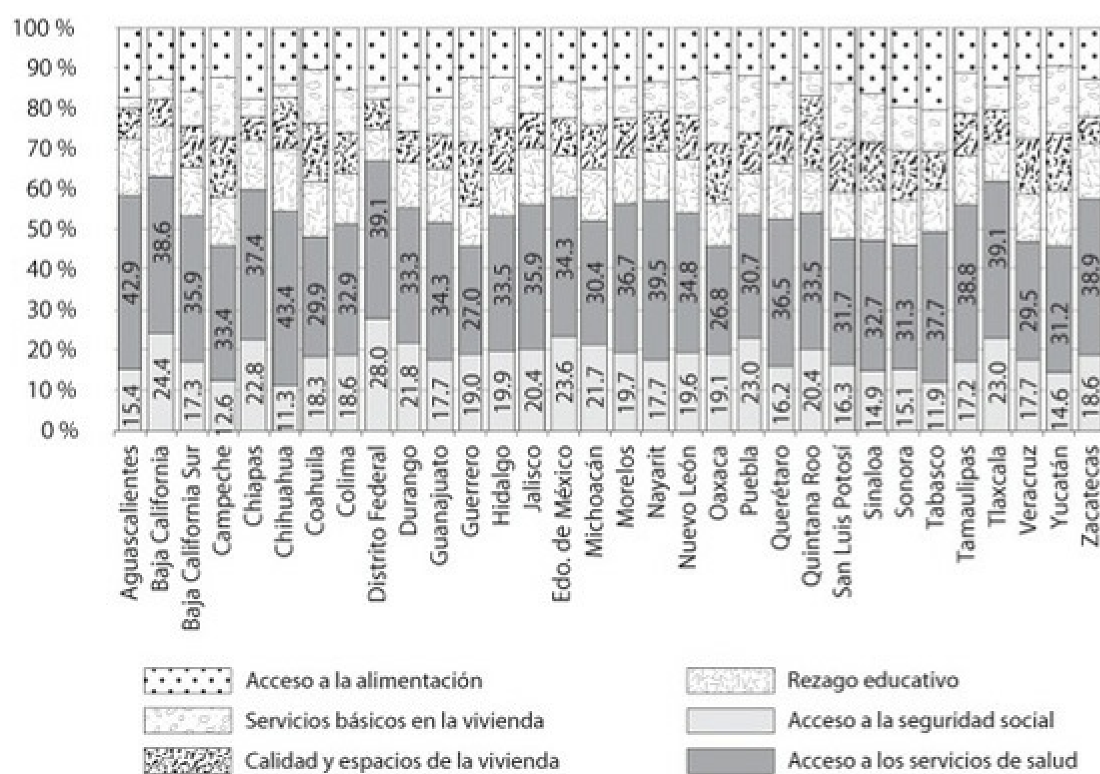
FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval.

GRÁFICA IV.5. *Contribución de la carencia de servicios de salud a la pobreza multidimensional (porcentajes al 2008)*



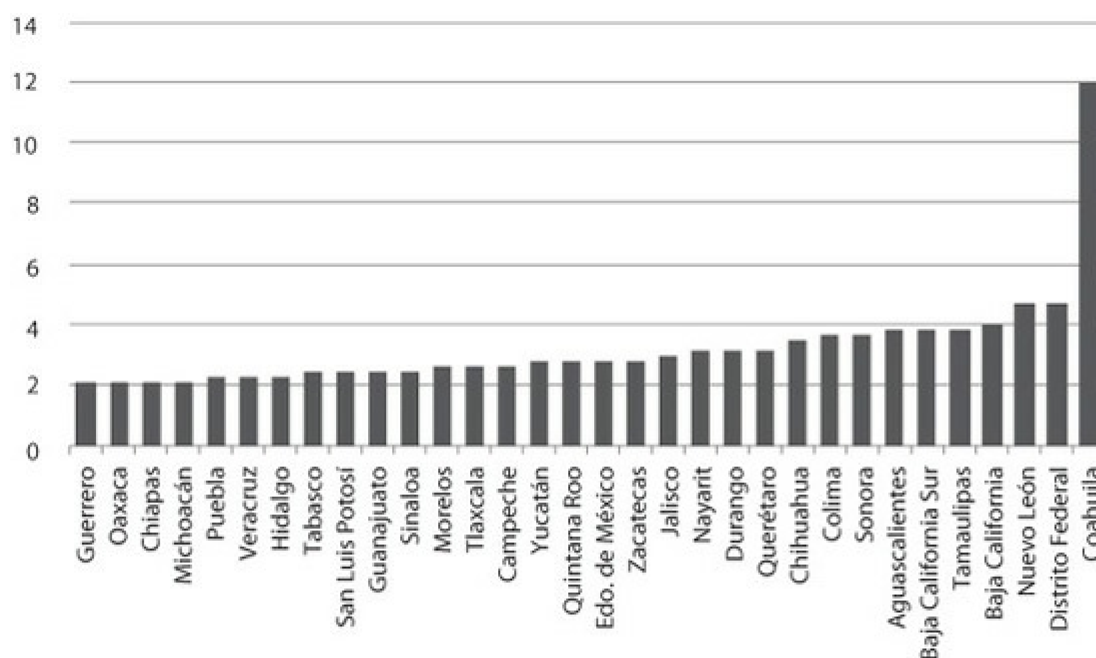
FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval.

GRÁFICA IV.6. *Contribución a la pobreza multidimensional (2008)*



FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval.

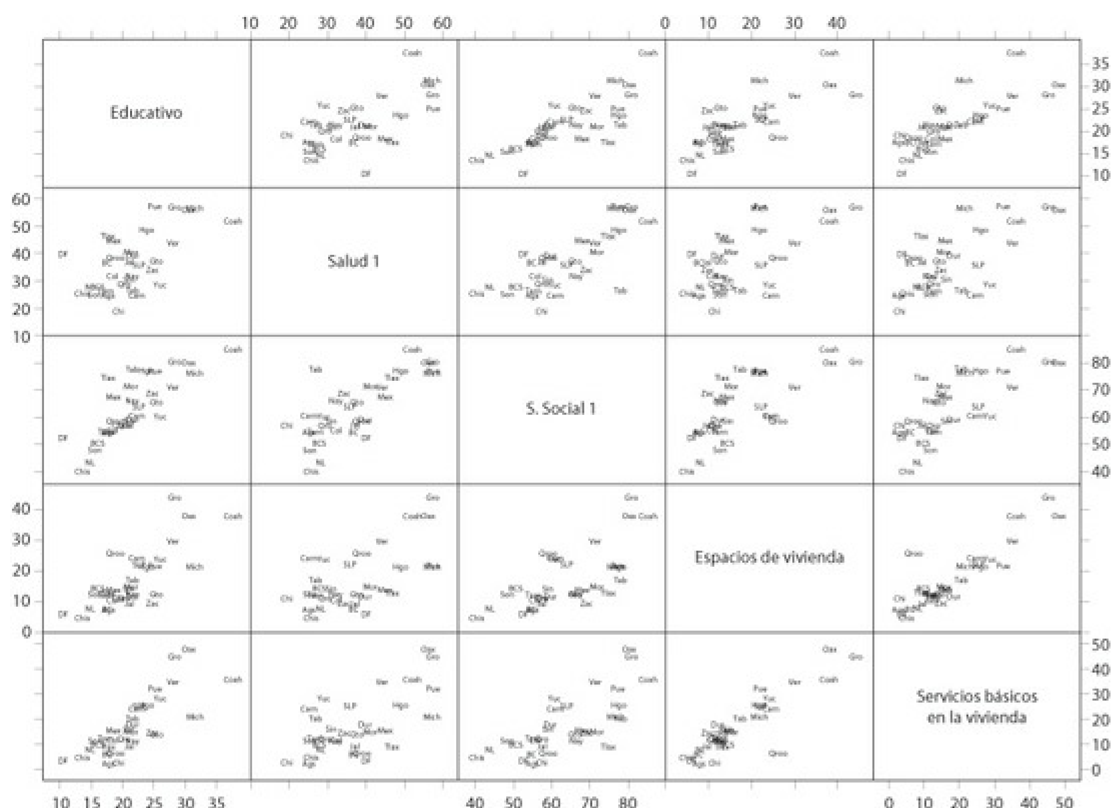
GRÁFICA IV.7. *Índice de oportunidad de reducción de la pobreza por medio de la salud*



FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval.

Del resultado anterior se desprende la importancia de valorar la contribución de cada una de las carencias señaladas a la pobreza multidimensional, pero también la necesidad de evaluar la relación que guardan entre sí cada una de estas carencias, para entender el grado de interrelación que existe entre ellas. Para poder determinar esta relación se llevó a cabo un análisis de correlación cuyos resultados se resumen a continuación (véase figura IV.1).

FIGURA IV.1. *Correlación entre carencias sociales*



Existe una correlación positiva entre las carencias, pero para la salud las correlaciones más fuertes son las que se dan con la carencia de seguridad social, con los servicios básicos a la vivienda y con la alimentación. El resultado es consistente con la relación histórica entre los servicios de salud y los organismos de seguridad social, con el impacto negativo que tiene en las condiciones de salud la falta de servicios básicos a la vivienda como drenaje, agua potable y piso que no sea de tierra, así como la estrecha vinculación entre la salud y la alimentación.

Uno de los principales problemas que explican la importancia de esta carencia tiene que ver con el insuficiente gasto público en salud, la insuficiencia del gasto para población abierta y la disparidad que existe en el gasto por habitante entre las entidades federativas. En la siguiente gráfica puede apreciarse el gasto *per capita* total, el gasto federal a población no asegurada y el gasto estatal a población no asegurada.

El gasto federal para población no asegurada se ha incrementado de manera significativa desde la creación del Sistema de Protección Social en Salud y, como puede apreciarse, es mayor que el gasto estatal para población no asegurada. El estado que recibe más gasto público federal por habitante para atender a población no asegurada es Oaxaca, seguido por Campeche, Colima, Guerrero y Chiapas. Si evaluamos el gasto público como porcentaje del PIB estatal, veremos que en ningún caso éste sobrepasa 5%, valor máximo alcanzado una vez más por Oaxaca, frente Nuevo León y Querétaro, estados donde el gasto público fue menor a 2% del PIB. El gasto público total como porcentaje del producto interno del país alcanzó 2.75% en 2008. La entidad con mayor

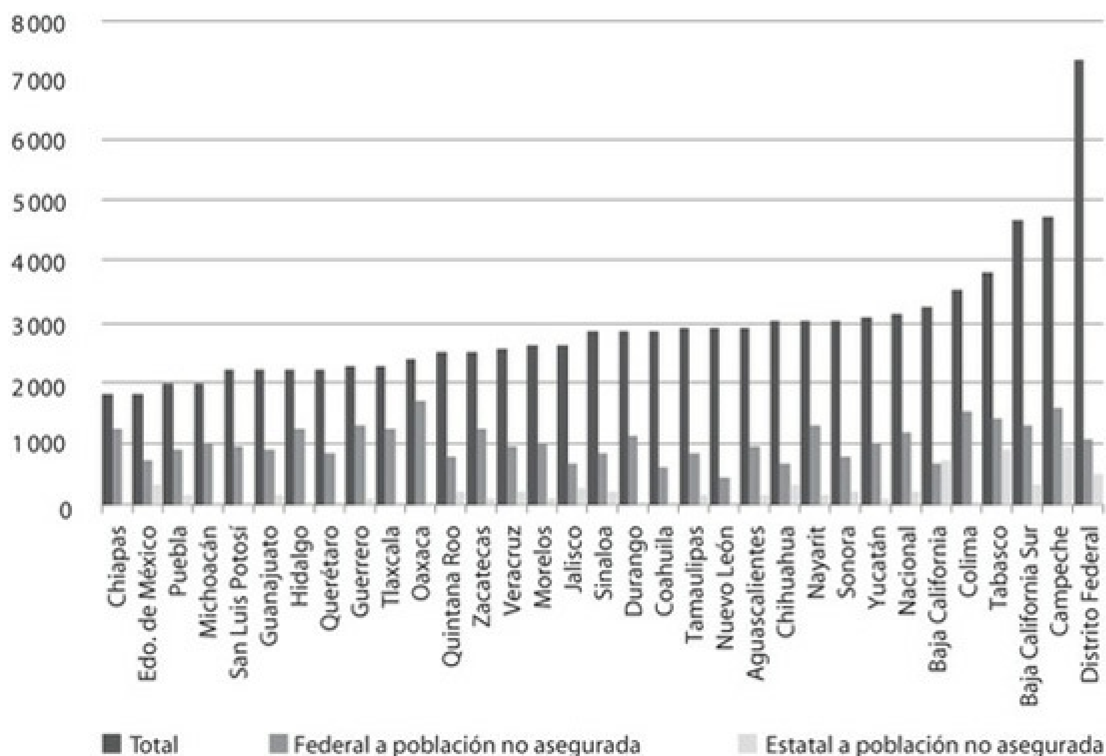
gasto *per capita* en salud es el Distrito Federal, pero sobresale el hecho de que la mayor parte del gasto es privado.

TABLA IV.4. *Correlación entre carencias*

	Educativo	*Salud*	*Seguro Social*	*Espacios de vivienda*	*Servicios básicos en la vivienda*	*Alimentación*
Educativo	1.0	0.6162806	0.8014852	0.7785796	0.8031398	0.6566827
Salud	0.6162806	1.0	0.7574508	0.6228209	0.6536189	0.6309936
Seguro Social	0.8014852	0.7574508	1.0	0.7063157	0.7329582	0.8210948
Espacios de vivienda	0.7785796	0.6228209	0.7063157	1.0	0.8972596	0.5887318
Servicios básicos en la vivienda	0.8031398	0.6536189	0.7329582	0.8972596	1.0	0.6711528
Alimentación	0.6566827	0.6309936	0.8210948	0.5887318	0.6711528	1.0

FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICA IV.8. *Gasto* per capita *en salud, 2008 (pesos corrientes)*



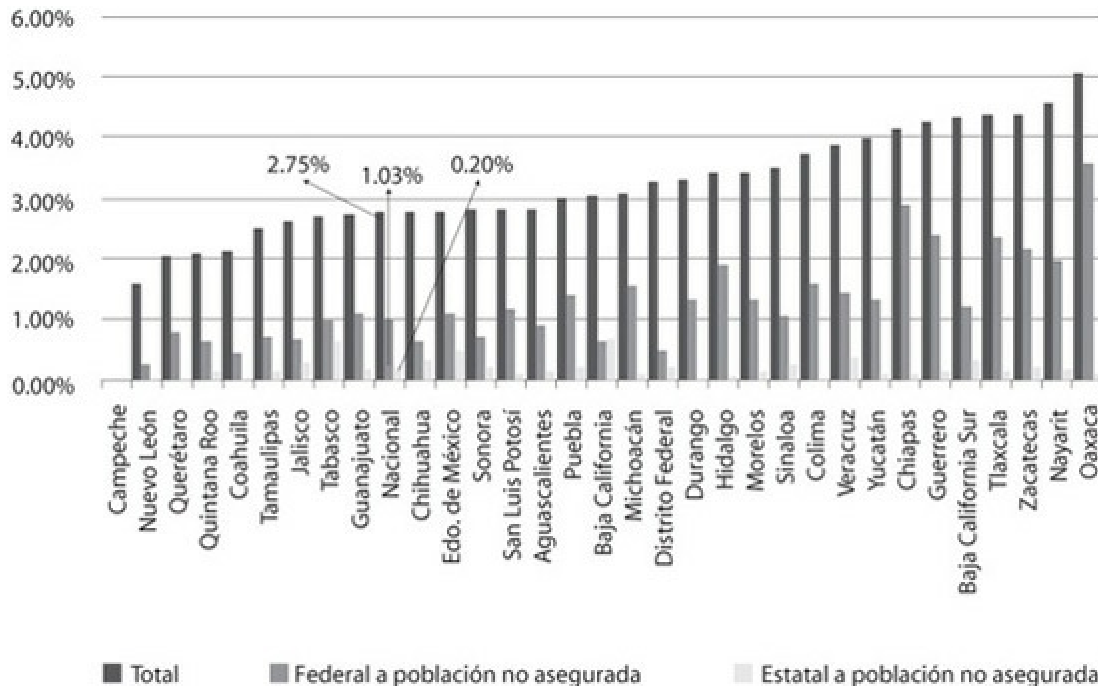
FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval e INEGI.

Del 2.75% del PIB que representa el gasto público en salud, 1.03% corresponde al gasto federal para población no asegurada y 0.20% al gasto de las entidades federativas, lo que nos da 1.23% del PIB. El resto corresponde al gasto público en salud canalizado a través de los sistemas de aseguramiento para trabajadores.

A la vista de los resultados anteriores, cabe preguntarse si existe un patrón claro de correlación de gasto público en no asegurados y carencia de acceso a la salud. La gráfica siguiente permite afirmar que no existe una correlación clara. Por el contrario, parece sugerir que los determinantes del gasto hay que buscarlos en otras variables. Los estados con mayor porcentaje de carencias no son los que destinan un porcentaje más elevado de su PIB a la población no asegurada, aunque si recordamos que el gasto federal en este rubro es muy superior al estatal, habría que concluir que el principal problema es que el gasto público ejercido por los estados para la población abierta es claramente insuficiente.

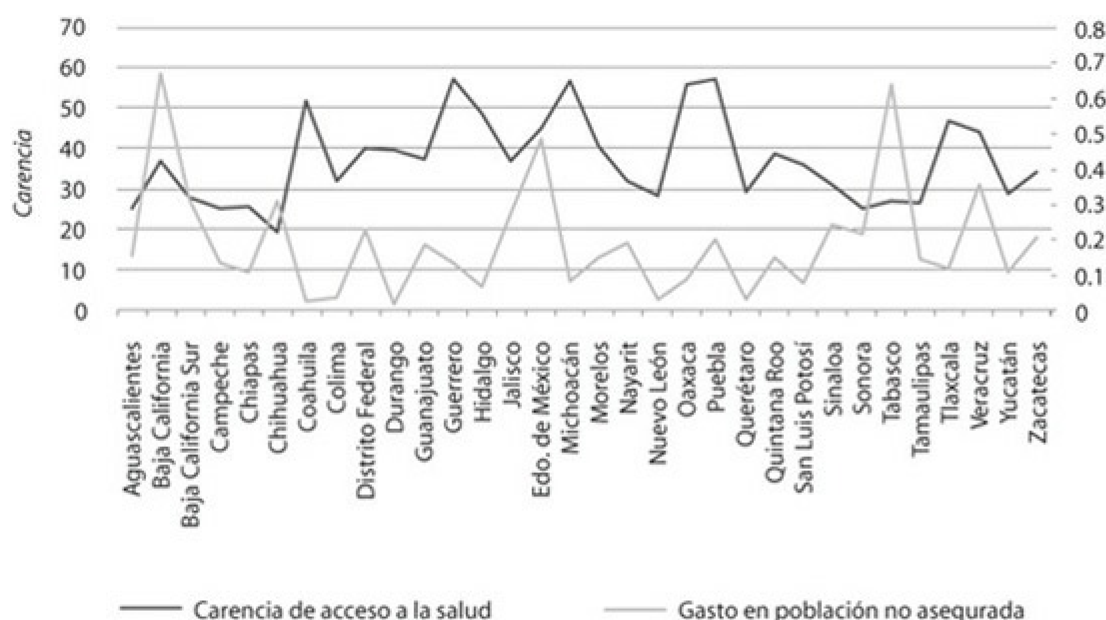
En síntesis, es un hecho incontrovertible que la desigualdad regional e interestatal incide de manera negativa en las condiciones generales de salud, ya que en gran medida condiciona el acceso a los servicios públicos de la población dispersa o no asegurada. Aunque en los últimos años se ha llevado a cabo un esfuerzo importante por ampliar la cobertura de los servicios de salud, hace falta una estrategia que dé prioridad a aquellas entidades con mayores rezagos en materia de cobertura, pues de lo contrario se corre el riesgo de que las asimetrías se mantengan o incluso se amplifiquen.

GRÁFICA IV.9. *Gasto público en salud como porcentaje del PIB estatal, 2008*



FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval e INEGI.

GRÁFICA IV.10. *Carencia de acceso a la salud y porcentaje del PIB gastado en no asegurados, 2008*



FUENTE: Elaboración propia con datos de Coneval e INEGI.

CONCLUSIONES

Los niveles de salud son una variable relevante para explicar las diferencias en el desempeño económico entre los países ricos y los países pobres. Los países pobres se asocian con mayores tasas de depreciación del capital humano, es decir, mayor incidencia y prevalencia de enfermedades y una menor esperanza de vida en promedio. Debido a lo anterior, en estos países la acumulación de capital humano es más lenta y con ello se dificulta la transferencia intergeneracional de conocimientos y habilidades que contribuye a superar la pobreza.

En general, existe un consenso de que la salud es tanto causa como consecuencia del crecimiento económico. Para el caso de México existe una causalidad de largo plazo en ambos sentidos. No obstante, la dirección principal de causalidad es de la salud hacia el ingreso, ya que la relación de causalidad inversa es más débil. En consecuencia, invertir más en salud es un buen camino para reducir la pobreza y elevar el crecimiento potencial del país.

La evidencia acerca de la reproducción de la pobreza y la ausencia de oportunidades constituye un argumento a favor de inscribir, una vez más, la discusión sobre el tema en el contexto de una reflexión sobre el desarrollo en su sentido más amplio, que combine las dimensiones económica, social y cultural.

Recomendaciones

Aumentar el gasto público en salud. En la actualidad, éste sigue siendo claramente insuficiente e inferior al gasto privado, que a su vez corresponde abrumadoramente al gasto de bolsillo[8] en condiciones catastróficas y no a seguros ni planes contratados con oportunidad y en condiciones ventajosas para los usuarios. Esta situación repercute en una mayor vulnerabilidad y explica en consecuencia el importante peso que tiene entre los determinantes de la pobreza multidimensional, la falta de acceso a los servicios de salud.

Ofrecer a toda la población un mismo paquete se servicios de salud, aun cuando la transición hacia un sistema integrado sea lenta. Existen diferencias entre los riesgos que cubre el Sistema de Protección Social en Salud y los sistemas de seguro social para derechohabientes lo que se convierte en un elemento adicional que impide la plena igualdad.

Construir un sistema de seguridad social integrado, con un servicio único en salud y un servicio único en la parte pensionaria. Existe una enorme dispersión de programas públicos de atención a la salud que en conjunto cuentan con importantes recursos que podrían ser mejor aprovechados. La administración de los sistemas integrados les permitiría ser más eficientes en la utilización de los recursos humanos y disminuir los costos de administración.

Un problema fundamental para pasar a un sistema integrado de salud es cómo manejar los derechos adquiridos. La integración en un solo sistema de salud no será fácil, ya que enfrentará resistencias de los sindicatos y de los propios beneficiarios, como en el caso de los trabajadores de Pemex o de la banca. Sin embargo, la desfinanciación de las instituciones de seguridad social tarde o temprano nos obligará a tomar una decisión de este tipo.

En el largo plazo el financiamiento de un sistema de salud integrado debe descansar sobre impuestos generales, para evitar distorsiones en los mercados laborales y, en particular, desincentivos hacia el trabajo formal.

Líneas de investigación

Es importante analizar los efectos de la dispersión de la población rural en el acceso a los servicios de salud y desarrollar modelos de atención adecuados para esta población.

Es fundamental profundizar en el análisis de los niveles de salud y la dotación de servicios a nivel municipal y evaluar los efectos de la pobreza y la desigualdad en la salud dentro de este ámbito de gobierno.

Indicadores

En términos generales, se cuenta con suficientes indicadores para poder evaluar los efectos de la pobreza y la desigualdad en los niveles de salud en los ámbitos nacional y estatal, pero hace falta que esta información pueda desagregarse al ámbito municipal y

esté disponible por lo menos cada cinco años, lo que implica revisar el censo y el conteo de población para poder tener una información más completa sobre las condiciones de salud y sus determinantes para el conjunto de la población cada cinco años, por lo menos.

[1] Al analizar el capital humano de una manera más integral, incorporando no sólo la educación sino la salud, se consideran aspectos como los cambios en la estatura y el peso de la población en la esperanza de vida y otras capacidades humanas como el desarrollo cognitivo, las preferencias de fertilidad, entre otros.

[2] Para mayor bibliografía sobre el tema, véase López, Rivera y Currais (2005) y Mayer-Foulkes (2004).

[3] En dicho estudio, las políticas de apertura económica resultaron tener un mayor impacto en la tasa de progreso técnico y, por tanto, en la explicación de las diferentes tasas de progreso técnico entre países.

[4] La oncocercosis, o "ceguera de los ríos" como se le denomina comúnmente, es causada por un parásito que produce millones de larvas que se desplazan por el organismo provocando una picazón intensa, debilitamiento y, finalmente, ceguera. La enfermedad la propaga una mosca (*Simulium damnosum*) de picadura severa que transmite las larvas de personas infectadas a personas sanas.

[5] Al respecto, Mankiw, Romer y Weil (1992, citados en Mayer-Foulkes, 2001b) con un modelo aumentado de crecimiento económico de Solow obtuvieron resultados de salud más significativos que los de la educación. Jamison y Wang (1998, citados en Mayer-Foulkes, 2001b) encuentran que la salud contribuye al crecimiento más que la educación pero menos que los descensos en la fertilidad.

[6] Setenta y cinco por ciento de la población mundial infectada por el virus del vih vive en una de las regiones más pobres del mundo: África subsahariana, especialmente en la parte sur de África. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en el año 2000, tres millones de personas murieron de sida y, de ellas, 2.4 millones murieron en África subsahariana.

[7] Un gasto catastrófico ocurre cuando una familia, por recibir atención médica, desembolsa 30% o más de su ingreso disponible una vez que satisfizo sus necesidades básicas de alimentación.

[8] El gasto de bolsillo se entiende como el gasto que fuera de toda planeación, realizan los hogares que no tienen acceso a la salud en instituciones privadas.

V. POBREZA, NUTRICIÓN Y SALUD

Juan Ángel Rivera Dommarco
Teresita González de Cossío

RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN, INEQUIDAD Y POBREZA

Nutrición en el curso de vida y sus efectos en salud y desarrollo humano

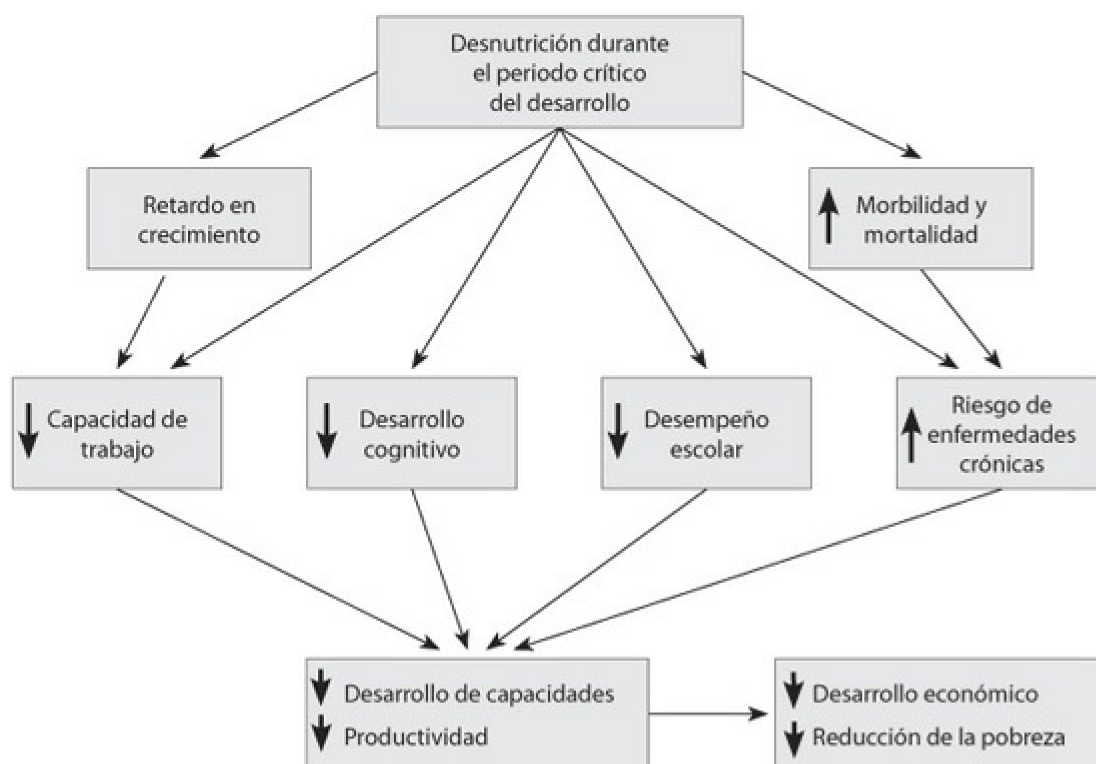
Se estima que 13 millones de bebés nacen cada año en el mundo con restricción del crecimiento intrauterino, 178 millones de niños menores a cinco años tienen retardo en el crecimiento (32% del total de niños en el mundo) y 19 millones de niños sufren de desnutrición grave. La restricción del crecimiento intrauterino, el retardo en el crecimiento postnatal y la desnutrición severa en edades tempranas son responsables de 2.2 millones de muertes por año y 91 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD);[1] esto significa 21% del total de AVAD en menores de cinco años de edad y 7% del total de la carga de enfermedad mundial para todas las edades, la más alta carga de enfermedad para cualquier factor de riesgo. Las deficiencias de vitamina A y de zinc representan la carga de enfermedad restante más importante en el mundo entre las deficiencias de micronutrientes, lo que significa 9.9% combinado de AVAD de la infancia mundial. Otra deficiencia de gran prevalencia mundial es la deficiencia de hierro, la cual representa un factor de riesgo en la mortalidad materna y se calcula que es responsable de 115 000 muertes maternas por año, 20% del total de la mortalidad materna en el mundo (Black *et al.*, 2008).

Además de los claros efectos en la salud y sobrevivencia mencionados, la nutrición a lo largo del curso de vida es uno de los determinantes principales del desempeño físico e intelectual y el desarrollo de capacidades. La desnutrición durante el periodo crítico del desarrollo (la gestación y los dos primeros años de vida) provoca aumento en el riesgo de morbilidad y mortalidad durante la niñez y tiene efectos adversos en el desarrollo mental y motor. Su impacto negativo se extiende a la adolescencia y la edad adulta reduciendo la capacidad de trabajo y el desempeño intelectual en estas etapas de la vida (Martorell, 1995; Victora *et al.*, 2008) lo que a su vez puede disminuir la productividad económica (figura v.1). La desnutrición durante otros periodos de la vida puede también tener consecuencias adversas en la salud y el desempeño. Por ejemplo, la anemia y las deficiencias de micro-nutrimentos en niños de edad escolar pueden afectar la salud y la asistencia, el desempeño y el aprendizaje escolares (ACC/SCN, 2000),[2] con consecuencias negativas en el desarrollo de capacidades. Un ensayo longitudinal realizado en Guatemala en cuatro comunidades ha dejado una gran enseñanza en el conocimiento sobre las consecuencias de la desnutrición temprana. En dos comunidades de estudio, las mujeres embarazadas y niños recibieron suplementos alimenticios, ofrecidos diariamente, entre

1969 y 1977, mientras que en las otras dos comunidades las madres y los niños recibieron simplemente una bebida endulzada. Los participantes fueron estudiados posteriormente entre 1988 y 2004 (Ramírez-Zea *et al.*, 2010). Los resultados muestran que la suplementación nutricional durante el periodo crítico de desarrollo resultó en aumento en el desempeño escolar, la capacidad de trabajo físico y la productividad económica. Los salarios de los hombres que durante su niñez recibieron la suplementación alimentaria aumentaron 46% en relación a quienes recibieron la bebida endulzada (Martorell *et al.*, 2010). El estudio muestra la importancia de las inversiones en nutrición durante la gestación y los primeros años de vida (figura v.1).

Tradicionalmente, se consideraba que la desnutrición y la mala nutrición por exceso (obesidad y enfermedades crónicas) tenían causas diferentes y en cierto sentido, opuestas. Es decir, se consideraba que la desnutrición era el resultado de estados de carencia causados por la pobreza y que la obesidad y sus consecuencias derivaban de situaciones de abundancia y sedentarismo. Sin embrago, hay evidencia que vincula a la desnutrición durante periodos críticos para el crecimiento y desarrollo, especialmente la gestación y el primer año de vida, con aumento en el riesgo futuro de diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedad coronaria (Barker, 1996). Estos hallazgos, originados en la Gran Bretaña y que se han confirmado en países de ingresos altos (Leon, 1998), generaron la hipótesis de Barker (por el nombre del autor que la describió originalmente) que postula el origen fetal de las enfermedades crónicas no transmisibles. La hipótesis sugiere que la desnutrición intrauterina tiene efectos en la programación de la estructura y función de órganos y tejidos y estos efectos posteriormente dan origen a las enfermedades crónicas no transmisibles. Otros autores atribuyen la asociación entre el crecimiento fetal y el riesgo de futuras enfermedades crónicas al aumento rápido de peso que en compensación sufren los niños que nacen con bajo peso, lo que resulta en cambios endócrinos y metabólicos que lleva a las enfermedades crónicas (Adair *et al.*, 2001; Singhal *et al.*, 2003). Algunos análisis recientes de estudios en esta área, en cohortes de recién nacidos en países de ingresos medios y bajos, no encontraron evidencia de que el crecimiento rápido en peso o talla en los dos primeros años de vida aumente el riesgo de enfermedades crónicas, aun en niños con crecimiento fetal deficiente. Sin embargo, los niños con desnutrición en los primeros años de vida que tienen ganancias rápidas de peso a partir de los dos años presentan mayor riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición.

FIGURA V.1. *Efectos de la desnutrición en desarrollo de capacidades y productividad económica*



En suma, la desnutrición durante el periodo crítico de la gestación y los primeros dos años de vida tiene efectos adversos en el crecimiento, el desarrollo mental, el desempeño intelectual y el desarrollo de capacidades. Además, aumenta el riesgo de enfermedades crónicas a largo plazo, particularmente en poblaciones que experimentan transición nutricional. Más allá de sus efectos en el periodo crítico del desarrollo, la desnutrición y las deficiencias específicas durante otras etapas a lo largo de la vida tienen efectos adversos sobre la salud y el desarrollo de capacidades. De modo que considerados los efectos en su conjunto, se concluye que la desnutrición a lo largo del curso de vida tiene efectos adversos en la salud y el desarrollo de capacidades, lo cual contribuye a la perpetuación de la pobreza.

Por otro lado, la mala nutrición por exceso conduce al sobrepeso y la obesidad, condiciones que a su vez son causa de varias enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que se incluyen la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y varios tipos de cáncer (Must *et al.*, JAMA 1999; Stevens *et al.*, 2008; WCRF/AICR,[3] 2007), las cuales explican una gran parte de muertes prematuras y de pérdida de años de vida saludables e imponen una pesada carga económica a los servicios de salud (Thompson *et al.*, 1999). La obesidad, aun a edades tempranas, tiene consecuencias a mediano y largo plazo como el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y síndrome metabólico (Biro y Wein, 2010).

La obesidad y las enfermedades crónicas que resultan de ésta, incrementan el riesgo de mortalidad. Existe la preocupación de que esta generación tenga una menor

longevidad por falta de actividad física y una ingestión dietética no saludable (Barrientos *et al.*, 2008). Se teme que la epidemia de obesidad que observamos en el mundo revierta los avances en la longevidad derivados de mejoras en los servicios y coberturas de salud, por la elevación en los riesgos de morbilidad y mortalidad asociados a la obesidad (Olshansky *et al.*, 2005). Asimismo, las consecuencias de la obesidad pueden llevar a gastos catastróficos debido a pérdida de la salud y al mayor riesgo de muerte prematura en etapas productivas de la vida. Estos gastos son especialmente graves en población no asegurada y empobrecen a las familias de quienes padecen esta condición.

Dados los efectos adversos de la desnutrición durante el periodo crítico en el crecimiento, el desarrollo mental y motor, la supervivencia durante la niñez, así como de sus efectos a largo plazo en el desarrollo de capacidades, en el riesgo de enfermedades crónicas y en muerte prematura, se considera que las inversiones en nutrición durante el periodo crítico son de importancia suprema para el desarrollo social. Además, las acciones para prevenir la desnutrición son consideradas entre las de mayor costo efectividad por evaluaciones independientes de economistas, como la del Consenso de Copenhague (Horton *et al.*, 2009). Finalmente, luego de los efectos adversos de la obesidad en la salud, la sobrevivencia y su aumento entre la población de bajos ingresos, es fundamental emprender políticas para su prevención y control. La causalidad multifactorial de la mala nutrición, tanto por deficiencia como por exceso, llama a desarrollar acciones, políticas y programas multisectoriales que consideren tanto sus determinantes biológicos, como los sociales para prevenir o corregir el problema y evitar sus consecuencias.

EL MODELO CONCEPTUAL SOBRE LAS CAUSAS DE LA MALA NUTRICIÓN TANTO POR DEFICIENCIA (DESNUTRICIÓN) COMO POR EXCESO (OBESIDAD)

Desnutrición

La desnutrición tiene causas complejas que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales. El estado de nutrición es el resultado de múltiples factores biológicos y sociales. El marco conceptual de la desnutrición propuesto por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef, 1991) señala que los factores que determinan una buena nutrición son multifactoriales y abarcan el consumo de una dieta adecuada y la capacidad de los hogares para comprarla, el acceso a los servicios de salud tanto preventivos como curativos, los servicios sanitarios y los cuidados del niño; además clasifica los determinantes de la desnutrición en inmediatos, subyacentes y básicos (figura v.2) Los determinantes inmediatos son la inadecuada ingestión alimentaria y las enfermedades; que a su vez están determinados por las causas subyacentes, como los inadecuados servicios de salud y los ambientes no saludables, el acceso limitado a alimentos en el hogar y cuidados materno-infantiles deficientes. Los determinantes

subyacentes, por su parte, son el resultado de las causas básicas relacionadas con la inequidad en la distribución de recursos en la sociedad. Por lo tanto, las acciones de gobierno dirigidas a mitigar la pobreza y mejorar los ingresos de la población más pobre, mejorar la educación, especialmente la de los futuros padres, mejorar el acceso a los alimentos y a los servicios básicos de saneamiento y salud preventiva y curativa de calidad, tienen gran potencial de disminuir la desnutrición en la población.

En síntesis, la desnutrición tiene sus raíces en la inequitativa distribución de recursos y servicios y en la pobreza, por lo que su prevención y control debe considerar sus determinantes sociales.

Obesidad

La obesidad tiene también un origen multicausal. La figura v.3 presenta un marco conceptual sobre las causas de la obesidad, las clasifica en inmediatas, subyacentes y básicas.

Las causas básicas de la obesidad se relacionan con la transición nutricional experimentada por casi todos los países del orbe, resultado de los procesos de industrialización, urbanización y globalización y con modificación de la dinámica familiar, en la que la mujer desempeña un papel cada día más activo en el mercado de trabajo, y de cambios tecnológicos en la producción y procesamiento de alimentos, en el transporte y las actividades recreativas y en las comunicaciones, lo que ha llevado a la proliferación de medios de comunicación masiva y a su influencia cada vez mayor en los hábitos de consumo de la población (Rivera *et al.*, 2002). Entre las causas básicas también están las políticas de Estado responsables de legislar, coordinar, promover y armonizar el uso de recursos, de la información y de los servicios para la población a favor de su buena nutrición.

FIGURA V.2. *Marco conceptual sobre causas de la desnutrición*

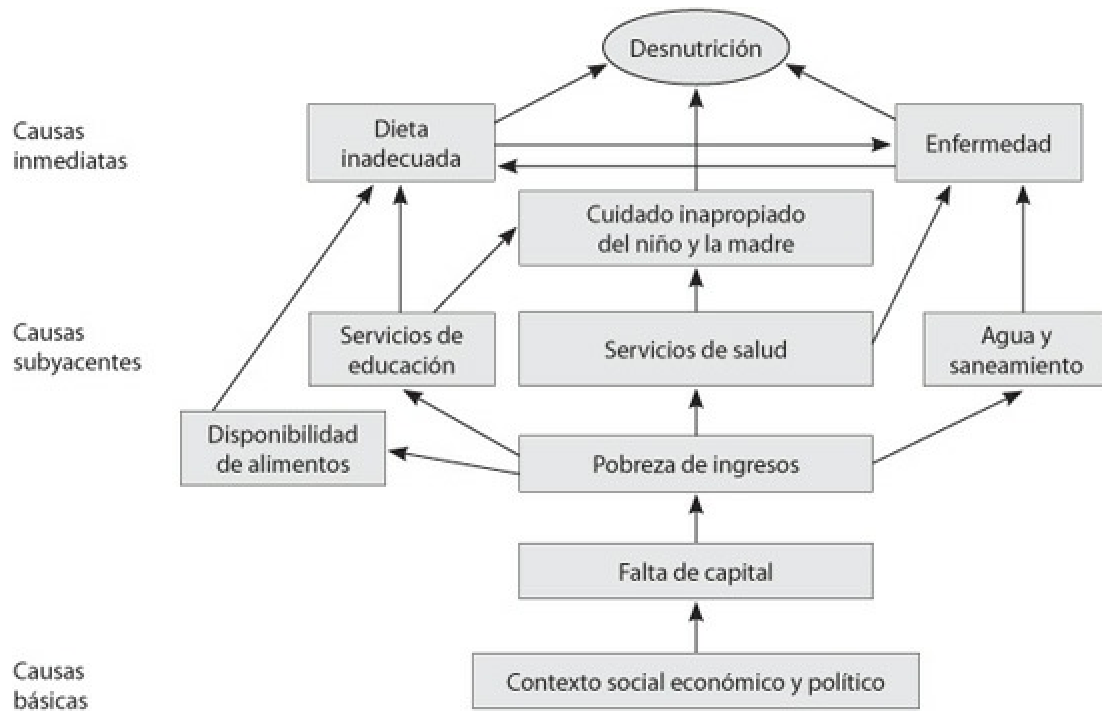
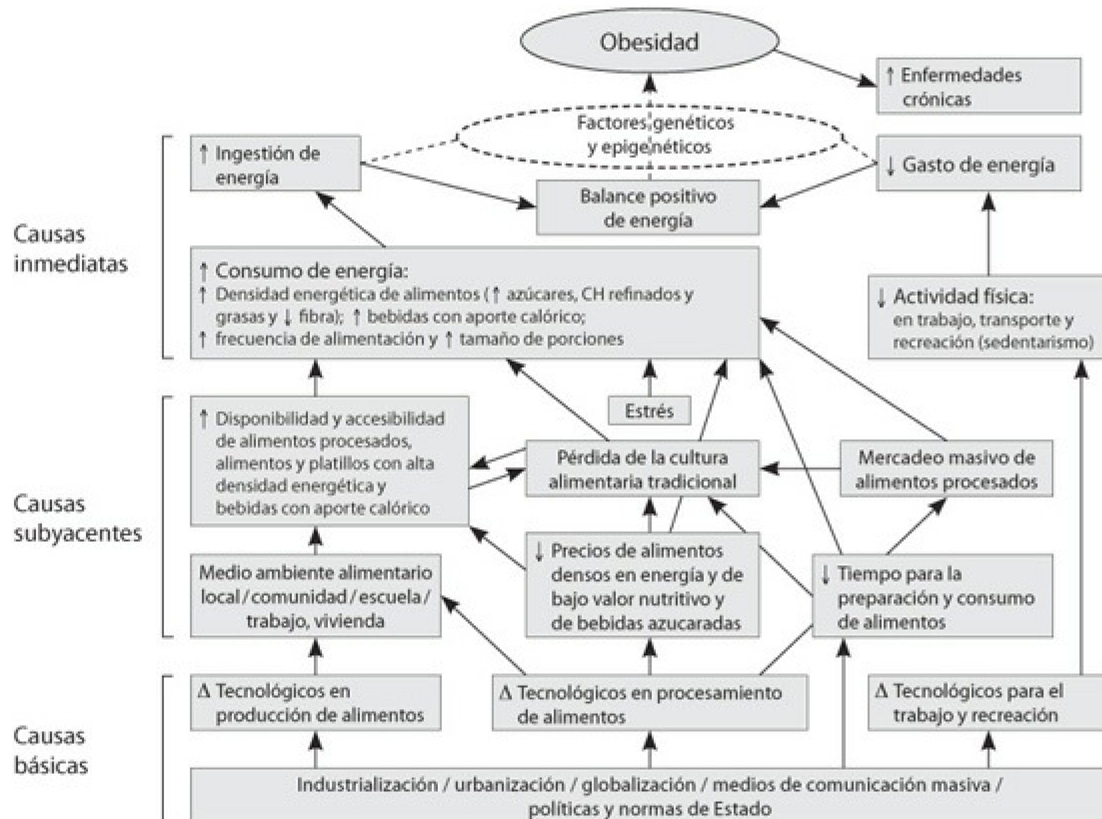


FIGURA V.3. *Marco conceptual sobre causas de la obesidad*



Otro factor que tiene un papel importante en la incidencia de obesidad, es la pobreza,

la cual puede tener efectos que disminuyen o aumentan el riesgo de obesidad. Por ejemplo, la actividad física en el trabajo o el transporte puede ser mayor y el acceso a alimentos puede ser menor en la población pobre, lo que disminuiría el riesgo de obesidad. Sin embargo, la población en situación de pobreza suele tener menores oportunidades de actividad física recreativa y habitualmente consume mayores cantidades de alimentos con alta densidad energética (contenido alto de calorías por unidad de peso) y menor variedad y cantidades de verduras y frutas. Además, generalmente la población en situación de pobreza tiene menor acceso a servicios de salud y de educación nutricional de alta calidad, lo cual deriva en un aumento en el riesgo de obesidad. El efecto neto de la pobreza sobre el riesgo de obesidad varía en distintos países, dependiendo quizás de la etapa de la transición nutricional que cada país cursa. En la próxima sección se presenta información detallada sobre la relación entre pobreza y obesidad en países con diferentes valores del PIB *per capita.*

Las causas subyacentes de la obesidad son la elevada disponibilidad y accesibilidad de alimentos densos en energía y pobres en fibra y micronutrimentos, así como de bebidas con alto aporte calórico. Éstos incluyen tanto alimentos procesados, los cuales tienen generalmente una elevada densidad energética, como platillos preparados artesanalmente o en el hogar, también con alta densidad energética, así como de bebidas azucaradas, bebidas alcohólicas y alimentos líquidos con altos contenidos de grasa (como la leche entera). La gran disponibilidad de este tipo de alimentos y bebidas es el resultado de varios factores, incluyendo innovaciones tecnológicas que aumentan la productividad y abaratan el procesamiento de alimentos, incrementos en el poder adquisitivo de la población, precios bajos de alimentos con alta densidad energética (por ejemplo aceites y varios procesados) y de bebidas con azúcar; además de menor tiempo disponible para la selección y preparación de alimentos.

Un factor clave que explica los cambios en los patrones de alimentación conducentes a la obesidad, es la pérdida paulatina de la cultura alimentaria tradicional. Ésta se desarrolló a lo largo de cientos de años, a través de adaptaciones al entorno en donde vivía la población y a los productos agropecuarios disponibles. Dicha cultura define qué alimentos son consumidos, cómo se preparan y se convierten en platillos y cómo se combinan los platillos para constituir la dieta tradicional. Esta cultura, mediante valores sociales, también establece los tamaños de porción, la frecuencia con que se consumen los alimentos a lo largo del día y el contexto social en el que se consume dicha dieta; por ejemplo, la tradición de comer alrededor de una mesa, en familia, lo que le confiere un significado social al acto de alimentarse. Entre las manifestaciones de la pérdida de la cultura alimentaria tradicional se encuentra la disminución en el consumo de alimentos medulares cotidianos en la dieta tradicional, como los frijoles y tortillas, la disminución en el hábito de preparar platillos, el uso de mayores cantidades de grasas para cocinar, el consumo cada vez mayor de alimentos procesados, también en contextos sociales diferentes de la tradición de comer en familia, alrededor de una mesa (por ejemplo, comer durante el transporte, viendo televisión o durante actividades recreativas), la mayor frecuencia de tiempos de comida fuera del hogar (en restaurantes o en el trabajo),

la mayor frecuencia en el consumo de alimentos, botanas y bebidas a lo largo del día y el consumo de porciones cada vez mayores de alimentos. Entre los factores que han contribuido a esta pérdida de la cultura alimentaria tradicional está el menor tiempo disponible para la selección, preparación y consumo de alimentos, la mayor disponibilidad y abaratamiento de alimentos procesados y con alto aporte calórico y las estrategias de mercadeo y publicidad de los alimentos y bebidas procesadas. Un factor subyacente adicional de obesidad sobre el que existe cierta evidencia y que frecuentemente es ignorado es el estrés, el cual puede llevar a aumento en el consumo de la frecuencia o la cantidad de alimentos, lo que aumenta el riesgo de balance positivo de energía y obesidad.

Las causas inmediatas de la obesidad son el resultado de una elevada ingestión de energía en relación con su gasto, lo que resulta en un balance positivo de energía, que conduce al depósito de grasa corporal. La relación entre ingestión *vs.* gasto de energía y el desarrollo de la obesidad está también influida por factores genéticos y epigenéticos que influyen tanto en los requerimientos de energía como en los procesos metabólicos relacionados con el depósito de grasa corporal. Se han identificado genes que predisponen al padecimiento de la obesidad, los cuales, al interactuar con un medio ambiente que conduce al balance positivo de energía a lo largo del curso de vida producen obesidad. También se han identificado ingredientes de alimentos y otros factores que interactúan con los genes influyendo en su expresión o la falta de ella; de modo que la expresión genética es también influida por el medio. A pesar de la importancia de factores genéticos como causa de obesidad, éstos no son los responsables de que la obesidad se haya triplicado entre 1988 y 2006, como se verá más adelante, puesto que en este periodo de 18 años no pudieron cambiar los genes de los mexicanos. Sin duda el aumento inusitado de la obesidad en México se debe a factores ambientales que han modificado conductas y posiblemente han influido en la expresión de ciertos genes.

Las causas inmediatas del balance positivo de energía son la dieta y la actividad física. El consumo de una dieta abundante en energía, caracterizada por el consumo excesivo de alimentos y platillos con alta densidad energética, altos en azúcares, carbohidratos refinados y grasas y bajos en contenido de fibra y de agua, las bebidas y los alimentos líquidos con aporte calórico (bebidas azucaradas, alcohol y leche entera), los tamaños de porción elevada y la alta frecuencia de consumo de alimentos durante el día llevan al consumo elevado de energía. La disminución en la actividad física durante el trabajo, el transporte y la recreación conducen a un bajo gasto energético. La combinación de un elevado consumo de energía y un bajo gasto energético llevan a un balance positivo de energía y al depósito de grasa corporal, lo que conduce a la obesidad.

El ciclo perverso de la pobreza y la mala nutrición: modelo conceptual y evidencia científica

En las secciones anteriores se presentó el marco conceptual sobre la génesis de la

desnutrición y se concluyó que la desnutrición tiene sus raíces en la inequidad y la pobreza. Además se ofreció información sobre los efectos adversos de la desnutrición sobre la salud, el desarrollo mental y motor y el desarrollo de capacidades. Se concluyó que la desnutrición, la cual ocurre con más frecuencia en poblaciones más pobres, perpetúa el ciclo de la desnutrición y la pobreza. Estos efectos se suceden a través del daño a la salud y al desarrollo de capacidades de quienes la sufren.

De acuerdo con una publicación del Banco Mundial (World Bank, 2006), la mala nutrición perpetúa el ciclo de la pobreza mediante tres rutas principales: *1)* pérdidas directas en productividad derivadas del mal estado de nutrición y salud y de la enfermedad ligada a la mala nutrición, *2)* pérdidas indirectas derivadas de un desempeño intelectual deficiente y una escolaridad limitada, y *3)* pérdidas causadas por costos elevados en salud. El banco concluye que los costos económicos de la desnutrición son muy elevados —varios millones de dólares al año en términos de pérdidas del producto interno bruto (PIB)—. Estos datos llevan a la conclusión de que mejorar la nutrición es esencial para reducir la pobreza extrema y para cumplir con el primer Objetivo del Milenio (ODM), cuyo propósito es erradicar la pobreza y el hambre extremas. La intención es reducir a la mitad (entre 1990 y 2015) la proporción de personas cuyo ingreso es menor a un dólar al día y la proporción de personas que sufren de hambre (medida como porcentaje de niños menores de cinco años que tienen bajo peso).

La obesidad, a través de sus efectos en la salud y la supervivencia durante el periodo de vida productiva, pueden causar pobreza mediante dos de los tres mecanismos identificados para la desnutrición: pérdidas directa en la productividad debido a un estado de salud pobre y enfermedades relacionadas a la desnutrición; y por pérdidas causadas por el aumento en los costos de los servicios de salud.

Una de las características observadas comúnmente en países en transición nutricional, es la presencia concurrente de la doble carga de desnutrición y la mala nutrición por exceso. El cambio de desnutrición a la mala nutrición por exceso depende de la fase de la transición por la que cada país atraviesa, lo que determina la importancia relativa de la mezcla desnutrición y mala nutrición por exceso.

Un análisis de la relación entre el PIB y las prevalencias nacionales de deficiencia crónica energética (medido por un Índice de Masa Corporal (IMC) <18.5) y de obesidad (medido por IMC > 30) en mujeres adultas en 37 países con ingresos bajos y medios, encontró que en aquellos países con un PIB bajo (< 750 dólares) la prevalencia de deficiencia crónica energética se encuentra por arriba de la prevalencia de obesidad; en países cuyo PIB se encuentra aproximadamente en 750 dólares, las prevalencias de ambas condiciones fueron idénticas, mientras que por arriba del mismo punto de corte hubo una tendencia decreciente en la prevalencia de deficiencia crónica de energía, junto con un incremento sostenido de la obesidad (Monteiro *et al.*, 2004).

Se ha documentado que en países de ingresos altos la prevalencia de obesidad es mayor en la población más pobre y con menor educación. Una revisión sobre la relación entre obesidad e ingreso realizada hacia finales de los años 1980 concluyó que en los países de ingresos bajos y medios, la obesidad era más prevalente en los estratos

socioeconómicos altos (Sobal *et al.*, 1989). Sin embargo, análisis recientes sobre la relación entre prevalencias nacionales de obesidad en mujeres adultas y el PIB, en países de ingresos bajos y medios revelan que el pertenecer a estratos socioeconómicos bajos confiere una fuerte protección contra la obesidad en países de ingresos bajos, pero es un riesgo sistemático en países de ingresos medios y altos. El punto de inflexión hacia las mayores tasas de obesidad en mujeres de bajo nivel socioeconómico se encuentra en niveles del PIB de 2 500 dólares. Los autores concluyen que para la mayoría de los países con economías de bajos y medianos ingresos, la obesidad entre las mujeres es un factor que refuerza las inequidades en salud y, en la ausencia de acciones públicas nacionales concertadas para prevenir la obesidad, el crecimiento económico solo extenderá la lista de los países en desarrollo en los que esta situación ocurre (Monteiro *et al.*, 2004). Se han documentado tendencias similares al analizar la relación entre la obesidad y la escolaridad de la madre en países con ingresos bajos y medios. En países muy pobres, como son los de la región del Subsahara en África, los niveles de obesidad se concentraron en mujeres de medios urbanos y mejor educadas. En los países con mayor desarrollo, como son los de Latinoamérica y las regiones de Europa Central del Este y los Países de la Comunidad de Estados Independientes (CEE/CIS, por sus siglas en inglés), los niveles de obesidad se distribuyeron de una manera más homogénea entre toda la población.

En conclusión, la desnutrición tiene sus raíces en la inequidad y la pobreza y contribuye a la perpetuación de la pobreza y su transmisión intergeneracional a través de sus efectos en la salud y el desarrollo de capacidades. La obesidad provoca daños a la salud y pérdida de años de vida saludable y contribuye en la generación de pobreza mediante la pérdida de productividad y los gastos en la atención de sus consecuencias en salud. Los países de ingresos medios, como México, están experimentando la doble carga de la desnutrición y la obesidad; ambas condiciones generan inequidades en salud y contribuyen a la generación y perpetuación de la pobreza.

La nutrición como un derecho humano fundamental

Además de la importancia de la buena nutrición como determinante central de la salud y el desarrollo de capacidades, la alimentación y nutrición adecuadas son consideradas como un derecho humano fundamental. El Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales, en su artículo 11°, reconoce: "[…] el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y para su familia incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia" y recomienda: "[…] que los Estados […] tomen medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho […]". En la Convención de los Derechos del Niño (1989) se expresa que se debe "[…] reconocer el derecho de los niños al disfrute del más alto nivel de salud posible… y [recomienda que] se deben tomar medidas apropiadas para combatir enfermedades y desnutrición a través de proveer alimentos nutritivos adecuados, agua potable y servicios de atención a la salud".

El derecho de todos los individuos a disfrutar del acceso físico y económico a una

alimentación adecuada y los medios para obtenerla está reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley General de Desarrollo Social y en la Ley General de Salud. Adicionalmente, México como Estado integrante de la Organización de las Naciones Unidas tiene el compromiso de cumplir con lo establecido en el artículo 11° del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales.

De modo que existe el marco jurídico y normativo que consagra a la alimentación como un derecho fundamental, sin embargo, cabe destacar que no existen mecanismos efectivos para hacer este derecho vinculante.

Determinantes sociales de la mala nutrición

El modelo conceptual de la desnutrición desarrollado por el Fondo Internacional para Emergencias de los Niños de las Naciones Unidas (Unicef, por sus siglas en inglés), arriba discutido, presenta entre sus causas básicas y subyacentes elementos de la pobreza y de la inequidad. Estos elementos son precisamente el objeto de las determinantes sociales de salud, propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las determinantes sociales de la salud son las condiciones en las cuales las personas nacen, crecen, viven, trabajan, envejecen, incluyendo el sistema de salud. Esas circunstancias son moldeadas por la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel global, nacional y local, los que a su vez son influenciados por decisiones políticas. Las determinantes sociales de la salud son las principales causas de las inequidades en salud —las diferencias injustas y prevenibles observadas dentro y entre países *(Informe final* de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, 2009)—.

En el estudio de la nutrición se ha documentado extensamente la fuerte influencia social en el desarrollo tanto de la desnutrición como de la mala nutrición por exceso. En el terreno de la obesidad, existen datos tanto de países en desarrollo como desarrollados que muestran la influencia de factores sociales en su desarrollo. Por ejemplo, en los Estados Unidos se han documentado los llamados "desiertos alimentarios" en comunidades pobres, definidos como comunidades en las que no abunda la oferta de alimentos saludables. En éstas es común encontrar dispendios de licores, tiendas para fiestas, gasolineras, tiendas de todo a un dólar o panaderías (Gallagher *et al.*, 2007). Se ha reportado que en tiendas de alimentos en comunidades de beneficiarios de fondos del Programa Federal Estadounidense Food Stamps (distribución de estampillas intercambiables por alimentos en tiendas determinadas) que tienden a ser pobres, se encuentran alimentos de muy poco valor nutritivo, como paprika, alimentos enlatados y paquetes de sopas, dulces y helados. No sorprende que este tipo de disponibilidad de alimentos tenga una relación independiente con el exceso de peso de su población. En adultos de California se reporta una relación entre el tipo de venta de alimentos al menudeo y la prevalencia de obesidad y de diabetes (Babey *et al.*, 2008) esta relación existe incluso después de tomar en cuenta el efecto de variables individuales. El índice de tiendas al consumidor (un índice que presenta la relación entre tiendas de comida rápida y misceláneas con supermercados y expendios de verduras y alimentos frescos) explica

una buena parte de la variabilidad en la prevalencia de obesidad y diabetes. En México también se ha documentado una menor disponibilidad de frutas y verduras en poblaciones de escasos recursos. Un estudio representativo de zonas rurales y población indígena de México, encargado por el Coneval y llevado a cabo por el INSP, documenta que en zonas rurales hay desabasto de frutas y verduras. En 21 y 13% de las localidades rurales estudiadas se encontró que no se expenden frutas o verduras de forma regular, respectivamente, mientras que grasas, azúcares, bebidas, cereales y huevo se pueden conseguir en 100% de las localidades (INSP, 2010). En comunidades indígenas el problema es grave: sólo en 12.7% de los hogares indígenas estudiados existía disponibilidad de frutas y verduras en la cantidad igual o superior al mínimo recomendado por el propio INSP. La disponibilidad era igual o mayor en hogares no indígenas, en 36.2% de los cuales se disponía de frutas en cantidades superiores al mínimo recomendado por el INSP. Para las verduras se informa mayor disponibilidad que para las frutas, pero la misma brecha se presenta entre hogares indígenas y no indígenas (37.5 *vs.* 64% respectivamente). La brecha se redujo considerablemente en alimentos de pobre valor nutritivo y de alta densidad energética, como grasa y azúcar. Más de 70% de los hogares indígenas los tenía a su disposición *vs.* más de 80% de los hogares no indígenas. Estos ejemplos de pobreza, tanto en un país en desarrollo como uno en desarrollo, evidencian que está ligada a una baja disponibilidad de alimentos nutritivos, dificultando la obtención de una dieta saludable.

MEDICIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN DE POBLACIONES

Definiciones e indicadores del estado de nutrición

El estado de nutrición en preescolares y escolares se evalúa mediante los índices antropométricos construidos con base en las mediciones de peso, talla y edad. Los tres indicadores más usados son el peso esperado para la edad, la talla esperada para la edad y el peso esperado para la talla, y las normas de referencia que se deben usar son las publicadas por la OMS-2006 (De Onís *et al.*, 2006). Dichas normas se desarrollaron para evaluar el crecimiento de niños sanos. Se derivaron del Estudio Multicéntrico de Referencias de Crecimiento (o mcgrs, por sus siglas en inglés) de seis países alrededor del mundo los cuales representan la gama de variación genética y étnica humanas. El mcgrs seleccionó niños sanos que vivían en ambientes que favorecían su crecimiento y desarrollo adecuado y que promovían la expresión de su potencial genético, que siguieran las recomendaciones de la OMS para la alimentación infantil, en particular en lo que al amamantamiento se refiere, y cuyas madres fueran no fumadoras. Por lo tanto, los estándares de la OMS son normativos y representan el crecimiento apropiado, lo que significa que son idóneos para identificar desviaciones del crecimiento normal derivadas de la malnutrición

Existen tres tipos de desnutrición: *a)* la desnutrición crónica, que es el resultado del

consumo inadecuado de energía o nutriente por periodos largos, aunque en general se trata de deficiencias moderadas en el consumo de alimentos. La desnutrición crónica también es causada por la incidencia frecuente y la larga duración de enfermedades, especialmente las infecciosas. Se caracteriza por el crecimiento longitudinal deficiente (estatura baja) sin que necesariamente el niño sea excesivamente delgado; *b)* la desnutrición aguda o emaciación, que resulta de deficiencias severas en la alimentación, especialmente en energía o proteína o en episodios severos o muy prolongados de enfermedad, se caracteriza por un desequilibrio entre el peso y la estatura (o talla), es decir, bajo peso para la talla. El niño es muy delgado por pérdida de masas magra y grasa; *c)* la desnutrición global o bajo peso para la edad es un indicador general de deficiencia nutrimental que no identifica si el déficit se trata de peso o de talla.

Se clasificó con baja talla o desnutrición crónica a los niños que tenían una talla esperada para la edad por debajo de –2 desviaciones estándar (puntaje Z <–2) de la media de población de referencia internacional mencionada. Cuando el peso esperado para la talla y el peso esperado para la edad se ubican por debajo de –2 desviaciones estándar (unidades Z) de la referencia internacional, se clasifica al niño con emaciación y con bajo peso, respectivamente.

Para la clasificación de sobrepeso y obesidad se usó el Índice de Masa Corporal (IMC = kg/m^2). La clasificación de obesidad de la población de 20 años y más de edad se realizó utilizando como valores de demarcación de IMC los propuestos por la OMS: desnutrición (IMC < 18.5); estado nutricio adecuado (IMC de 18.5 a 24.9); sobrepeso (IMC de 25.0 a 29.9) y obesidad (IMC ≥ 30.0). En la población de 2-19 años los valores de demarcación de IMC no son fijos, sino que cambian con la edad; para este grupo de edad se clasificó a los niños con sobrepeso y obesidad utilizando el IMC con los valores de demarcación propuestos por el International Obesity Task Force (iotf) (Cole *et al.*, 2000). Esta misma clasificación se utilizó para la población de 12 a 19 años de edad.

Fuentes de datos. Los datos considerados en este capítulo provienen de tres encuestas nacionales realizadas en 1988, 1999 y 2006. Las tres encuestas fueron representativas a nivel nacional y para cuatro regiones geográficas:[4] norte, centro, Ciudad de México y sur. Las encuestas de 1999 y de 2006 fueron también representativas de otras unidades geográficas; la de 1999 de zonas urbanas y rurales y la de 2006, además de las anteriores, fue también representativa de las 32 entidades federativas del país. El uso de metodologías similares de diseño, muestreo y de uso de instrumentos de recolección y análisis de datos en las tres encuestas permite la comparación de datos a través del tiempo.

La Encuesta Nacional de Nutrición de 1988 (ENN 88) fue la primera encuesta probabilística de nutrición en México. Se realizó por la Secretaría de Salud (SS) y se obtuvo datos de más de 13 000 hogares incluyendo aproximadamente 1 900 mujeres entre 12 y 49 años de edad y más de 7 500 niños menores de cinco años (Sepúlveda-Amor *et al.*, 1990).

La Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN 99), realizada por el INSP, tuvo un diseño más exhaustivo y un mayor alcance y se recolectó información de

aproximadamente 18 000 hogares. Los datos fueron obtenidos en todo el país y se agruparon por: localidades con < 2 500 habitantes (rural) y localidades con ≥ 2 500 habitantes (urbanas). Los grupos de edad se categorizaron como sigue: niños < 5 años (n = 8 011), niños de 5-11 años (n = 11 415) y mujeres 12-49 años (n = 18 311) (Rivera *et al.*, 2003).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2006 (ENSANUT, 2006), también llevada a cabo por el INSP, se obtuvieron datos de 48 600 hogares. Los sujetos se categorizaron en cuatro grupos de edad: niños < 5 años (n = 6 937), niños de 5-11 años (n = 15 111), adolescentes 12-19 años (n = 14 578) y adultos > 20 años (n = 33 624), considerando por primera vez adultos mayores a 49 años (Rivera *et al.*, 2009). En las tres encuestas se recolectaron datos de peso y talla y se incluyeron otros indicadores como la concentración de hemoglobina en sangre. El procedimiento para reclutar sujetos fue previamente aprobado por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública para las encuestas de 1999 y 2006 y por la Secretaría de Salud para la ENN 88.

Se describe a continuación la metodología para la recolección de datos y una lista relevante de las variables para este capítulo. Algunos análisis se presentan y discuten en el contexto de la región geográfica o en zona rural o urbana, por grupo de edad y nivel socioeconómico (NSE). En la ENN 99 y en la ENSANUT 2006, la población indígena se definió de acuerdo con los hogares en donde al menos una mujer de 12-40 años de edad (1999) o > 12 años de edad (2006) hablara la lengua indígena. En 1988 la población fue clasificada como indígena cuando por lo menos 40% de los hogares de un municipio hablara una lengua nativa. El nivel socioeconómico se examinó usando información recolectada a través de una combinación de cuestionarios y observaciones e incluyó información sobre materiales de construcción de la vivienda, infraestructura sanitaria, servicios disponibles (ejemplo agua corriente, electricidad), y posesión de algunos bienes materiales. Con esta información se obtuvo un indicador de NSE derivado del primer componente del Análisis de Componentes Principales (Hair *et al.*, 1992) y se dividió en terciles, quintiles o deciles para diferentes análisis. Las tres encuestas incluyeron niños < 5 años y mujeres de 12-49 años y las encuestas de 1999 y 2006 incluyeron también niños en edad escolar, mientras que la de 2006 incluyó asimismo adultos de 50 y más años.

Se hicieron los análisis usando STATA (Stata Statistical Software, Versión 9.2, and Stata Corporation College Station TX) y SPSS (SPSS for Windows, Versión 15.0, Chicago, IL, spss Inc.), tomando en consideración el muestreo multifacético del estudio.

BRECHAS EN LAS PREVALENCIAS DE DESNUTRICIÓN EN MÉXICO Y SU EVOLUCIÓN DE 1988 A 2006

Desnutrición en menores de cinco años

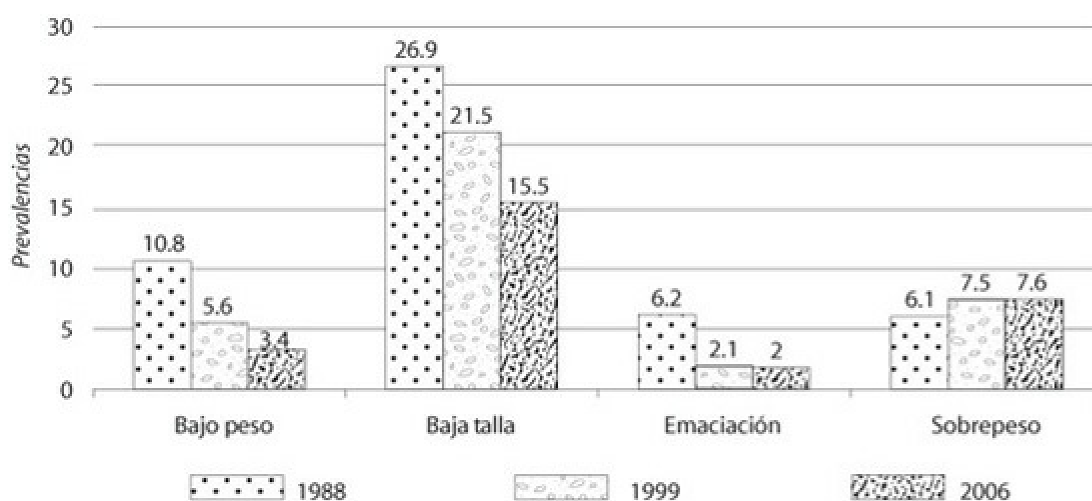
En esta sección se presenta en primer lugar información sobre las prevalencias de

desnutrición en niños menores de cinco años y su evolución durante el periodo abarcado por las tres encuestas nacionales probabilísticas de nutrición; posteriormente se presentan las brechas en la distribución de la desnutrición crónica, el tipo de desnutrición de mayor prevalencia en el país, por zonas urbanas y rurales, por nivel socioeconómico y para la población indígena y no indígena. No se presenta información por sexo, debido a que no se encuentran diferencias significativas en las prevalencias de ninguno de los tipos de desnutrición al comparar entre sexos.

Un análisis comparativo de la prevalencia de bajo peso, desnutrición crónica y desnutrición aguda o emaciación, ilustra el mejoramiento del estado de nutrición en los 18 años entre la primera y la última encuesta disponible (gráfica v.1).

De 1988 a 2006 la prevalencia de bajo peso disminuyó 68.5% (10.8% en 1988, 5.6% en 1999, 3.4% en 2006). Similarmente, la prevalencia de desnutrición crónica disminuyó 42% (26.9% en 1988, 21.5% en 1999, 15.5% en 2006) mientras que la prevalencia de emaciación o desnutrición aguda disminuyó 68% (6.2% en 1988, 2.1% en 1999, 2% en 2006). Dado que el lapso entre encuestas fue diferente (11 *vs.* siete años) fue necesario ajustar por la duración del periodo para comparar las prevalencias de desnutrición expresándolas como cambio en puntos porcentuales (pp) por año. Los resultados de la comparación de los cambios entre los dos periodos: de 1988 a 1999 y de 1999 a 2006 muestran que la reducción más importante en la prevalencia de desnutrición aguda ocurrió durante el primer periodo (1988-1999). Por otro lado, se observó que la prevalencia de desnutrición crónica descendió en ambos periodos, pero el descenso fue marcadamente mayor en el segundo periodo (1999-2006). La disminución de desnutrición crónica de 1988 a 1999 fue 0.49 pp/año, mientras que durante el periodo 1999-2006 fue de 0.86 pp/año. Una evaluación de la importancia relativa de los cambios a través del tiempo en comparación con la prevalencia basal (expresada en porcentaje) muestra que la disminución relativa por año fue de 1.82%/año para el periodo 1988-1999 y de 3.99%/año durante el periodo 1999-2006. Así, se observa que el cambio fue mayor en el segundo periodo (1999-2006) tanto en términos absolutos como relativos.

GRÁFICA V.1. *Prevalencias* de bajo peso, desnutrición crónica, emaciación y sobrepeso en niños menores de 5 años en 1988, 1999 y 2006 en México*



* Normas de crecimiento OMS, 2006.

FUENTE: T. González de Cossío, J. Rivera Dommarco, D. González Castell, M. Unar Munguía, E. Monterrubio Flores; "Child Malnutrition in Mexico, in the Last 2 Decades: Prevalence Using the New WHO-2006 Growth Standards", *Salud Pública de México*, 2009, vol. 51 (4): 494-506.

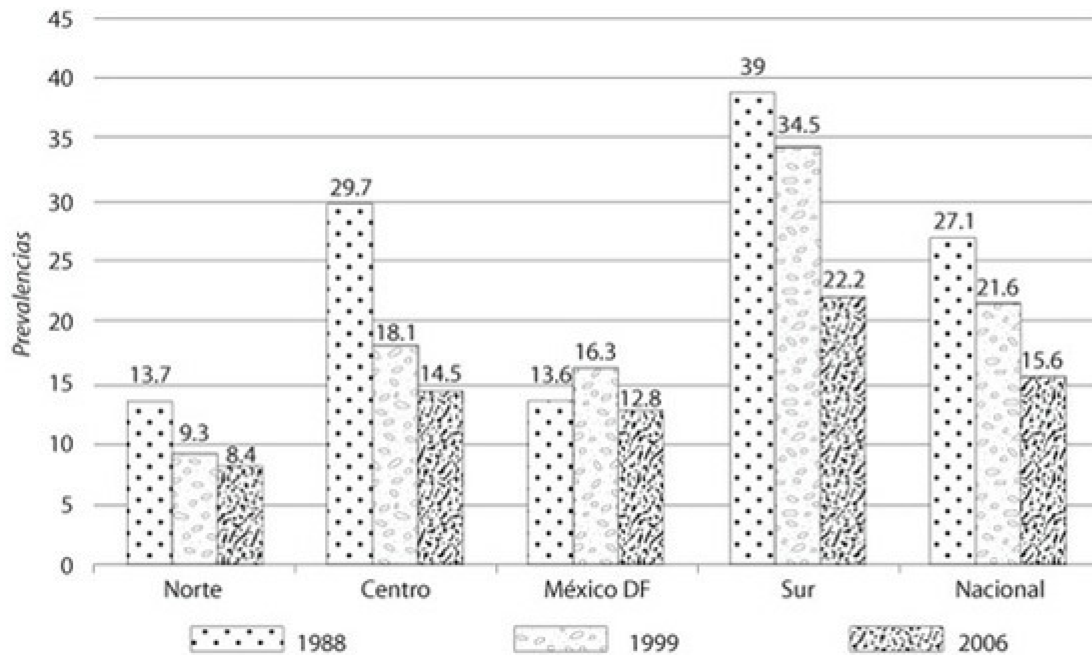
Sin embargo, el descenso en las tasas de desnutrición no fue homogéneo entre diversas regiones y grupos sociales. A continuación se presentan los cambios en la prevalencia de desnutrición crónica para cuatro regiones cuyas condiciones socioeconómicas son diferentes entre sí (gráfica v.2), por quintiles de condiciones de vida (gráfica v.3) y para población indígena y no indígena (gráfica v.4).

Por restricciones de espacio se presenta información sobre desnutrición crónica (talla para edad) solamente, por ser éste el principal problema de desnutrición en México, mientras que el problema de desnutrición aguda (peso para talla) ha disminuido y su prevalencia es relativamente pequeña.

Las prevalencias de desnutrición crónica son muy diversas en las distintas regiones del país, cuya composición ha sido descrita en la tercera sección. En 1988 las prevalencias de desnutrición crónica en la Ciudad de México y el norte del país, ambas con las mejores condiciones de vida, eran muy similares (alrededor de 13.5%), en cambio, la prevalencia en la región sur, la zona más pobre, era casi tres veces superior (cerca de 40%), mientras que en la región centro, con mejores condiciones de vida que el sur era poco más del doble en relación al norte y la Ciudad de México. Esta brecha en la carga de la desnutrición por región ha disminuido a lo largo de los 18 años entre la primera y la última encuestas. La prevalencia en el sur en 2006 ya fue menos del doble de la observada en la Ciudad de México y la prevalencia en la región centro fue muy similar a la de dicha ciudad. El norte tenía en 2006 una prevalencia equivalente a dos tercios de la registrada en la Ciudad de México. Los descensos en la región sur, la de mayor prevalencia de desnutrición crónica y la más pobre, fueron sumamente modestos entre 1988 y 1999 (0.49 puntos porcentuales por año), mientras que entre 1999 y 2006 fueron

más de tres veces superiores (1.76 puntos porcentuales por año). Es decir, los mejores resultados en términos de mayor equidad en la zona más pobre se dieron entre 1999 y 2006.

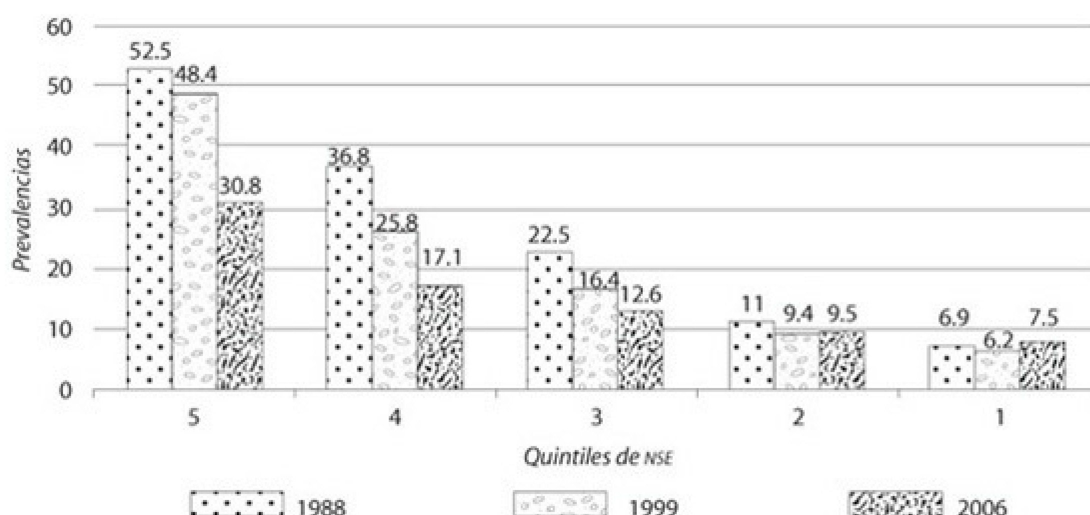
GRÁFICA V.2. *Prevalencias* de desnutrición crónica en niños menores de 5 años en 1988, 1999 y 2006 en México por región del país*



* Normas de crecimiento OMS, 2006.

FUENTE: T. González de Cossío, J. Rivera Dommarco, D. González Castell, M. Unar Munguía, E. Monterrubio Flores; "Child Malnutrition in Mexico, in the Last 2 Decades: Prevalence Using the New WHO-2006 Growth Standards", *Salud Pública de México*, 2009, vol. 51 (4): 494-506.

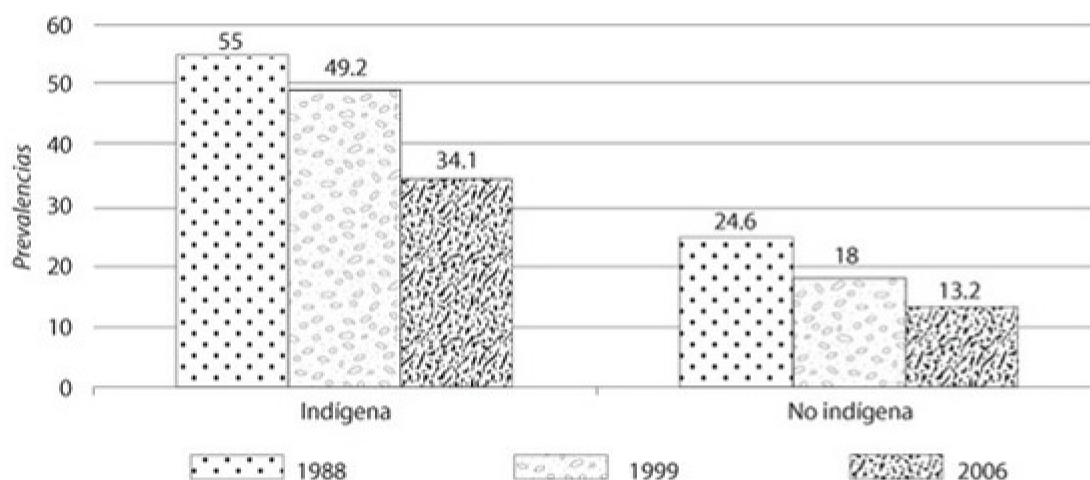
GRÁFICA V.3. *Prevalencias* de desnutrición crónica en niños menores de 5 años en 1988, 1999 y 2006 en México por quintiles de condiciones de bienestar*



* Normas de crecimiento OMS, 2006.

FUENTE: T. González de Cossío, J. Rivera Dommarco, D. González Castell, M. Unar Munguía, E. Monterrubio Flores; "Child Malnutrition in Mexico, in the Last 2 Decades: Prevalence Using the New WHO-2006 Growth Standards", *Salud Pública de México*, 2009, vol. 51 (4): 494-506.

GRÁFICA V.4. *Prevalencias* de desnutrición crónica en niños menores de 5 años en 1988, 1999 y 2006 en México por condición de etnicidad*



* Normas de crecimiento OMS, 2006.

FUENTE: T. González de Cossío, J. Rivera Dommarco, D. González Castell, M. Unar Munguía, E. Monterrubio Flores; "Child Malnutrition in Mexico, in the Last 2 Decades: Prevalence Using the New WHO-2006 Growth Standards", *Salud Pública de México*, 2009, vol. 51 (4): 494-506.

La información sobre la magnitud de la desnutrición crónica a lo largo de los 18 años transcurridos entre encuestas por quintiles de condiciones de vida, muestra brechas muy importantes en las prevalencias de desnutrición en los tres tiempos estudiados, que se han cerrado a lo largo del tiempo; principalmente entre 1999 y 2006. En 1988 la prevalencia de desnutrición crónica en el quintil más bajo (quintil 1) de nivel socioeconómico fue 7.6

veces más alta que la encontrada en quintil más alto (quintil 5). En 1999 esta cifra aumentó a 7.8, lo que indica que no hubo cambios en las brechas entre 1988 y 1999, mientras que en el periodo 1999-2006 la brecha disminuyó 4.1 veces. Esto significa una importante mejoría, aunque persiste una gran inequidad en la carga de desnutrición entre grupos sociales. Además de expresar las brechas en términos de múltiplos de la prevalencia del quintil más privilegiado, otra forma de juzgar si la evolución de las prevalencias de desnutrición crónica a lo largo del tiempo disminuye brechas, es comparar los cambios relativos entre subgrupos de población y con el promedio nacional.

La tabla v.1 presenta el descenso en términos absolutos, ajustados por la duración del periodo entre encuestas (puntos porcentuales por año) y en términos relativos, también ajustando por la duración del periodo (porcentaje por año). En el periodo 1988-1999 la disminución de la desnutrición crónica fue inferior en el quintil de menor nivel socioeconómico (quintil 1) comparada con los siguientes dos quintiles y con el promedio nacional. Esto indica que no hubo disminución de las brechas para el quintil más pobre. En el periodo 1999-2006 se observa una tendencia de mayores descensos tanto absolutos como relativos a medida que aumentan los niveles de pobreza. Así, el quintil 1 tuvo mayores descensos que todos los demás quintiles y que el promedio nacional, el quintil 2 tuvo descensos superiores a los experimentados en los quintiles 3-5 y mayores al promedio nacional. Esto indica una disminución de las brechas para los quintiles con menores niveles de bienestar. Sin embargo, a pesar de los mayores descensos de los quintiles de menores ingresos en el periodo 1999-2006, tanto en términos absolutos como relativos, persisten grandes inequidades en la carga de la desnutrición crónica lo que constituye un reto para las políticas de nutrición en México.

La población indígena tiene los mayores rezagos sociales en nuestro país, por lo que es importante analizar las prevalencias de desnutrición y su evolución en el tiempo para este grupo poblacional al estudiar los determinantes sociales de la salud. La gráfica v.4 presenta las prevalencias de desnutrición crónica para la población indígena y la no indígena en 1988, 1999 y 2006.

En 1988, la prevalencia de desnutrición crónica fue 2.2 veces superior en la población indígena que en la no indígena, en 1999 la brecha aumentó a 2.7 veces y en 2006 disminuyó ligeramente a 2.6. A pesar de los descensos observados en las prevalencias de desnutrición crónica en la población indígena la disminución no fue suficiente para disminuir las brechas entendidas como múltiplos de la prevalencia de la población no indígena. Por otro lado, la tabla v.2 muestra que en el periodo 1988-1999 la disminución tanto absoluta como relativa de la desnutrición crónica en la población indígena fue inferior a la de la población no indígena. El descenso relativo fue también inferior al promedio nacional, mientras que el descenso absoluto fue muy similar al promedio nacional, lo que indica que durante este periodo se ahondaron las brechas entre la población indígena y no indígena. Durante el periodo 1999-2006, el descenso de la desnutrición en la población indígena, tanto en términos absolutos como relativos, fue superior al de la población no indígena y al promedio nacional, lo que sugiere una reducción de las brechas durante el periodo.

TABLA V.1. *Cambios absolutos*[a] *y relativos* [b] *en la prevalencia de desnutrición crónica por quintil de condiciones de bienestar en los periodos 1988-1999 y 1999-2010*

Periodo	*Unidad de cambio*	*Quintil 5*	*Quintil 4*	*Quintil 3*	*Quintil 2*	*Quintil 1*	*Promedio nacional*
1988-1999	Absoluto (pp/año)	0.37	1	0.55	0.14	0.15	0.49
1988-1999	Relativo (%/año)	0.7	2.7	2.46	1.32	2.23	1.82
1999-2006	Absoluto (pp/año)	2.51	1.24	0.54	−0.01	−0.18	0.86
1999-2006	Relativo (%/año)	5.19	4.81	3.31	−0.15	−2.99	3.99

[a] Puntos porcentuales por año.
[b] Porcentaje (%) por año.

En resumen, la desnutrición crónica en niños menores de cinco años en México disminuyó durante los 18 años que separan a las encuestas nacionales de nutrición. El descenso fue mayor durante el periodo de 1999-2006 que durante 1988-1999. Al examinar las prevalencias de desnutrición por subgrupos sociales no se observa disminución de las brechas entre quintiles de condiciones de bienestar ni entre población indígena y no indígena en el periodo de 1988-1999. En cambio, en el periodo siguiente (1999-2006) disminuyeron las brechas tanto entre quintiles de condiciones de bienestar como entre población indígena y no indígena, por lo que durante este segundo periodo disminuyó la inequidad en la carga de la desnutrición entre grupos sociales. Sin embargo, a pesar de esta disminución, persiste una gran inequidad social, la cual se manifiesta por prevalencias 4 veces superiores en el quintil más pobre en comparación con el más rico, y 2.6 veces superiores en la población indígena en relación con la no indígena.

TABLA V.2. *Cambios absolutos*[a] *y relativos*[b] *en la prevalencia de desnutrición crónica para población indígena y no indígena en los periodos 1988-1999 y 1999-2006*

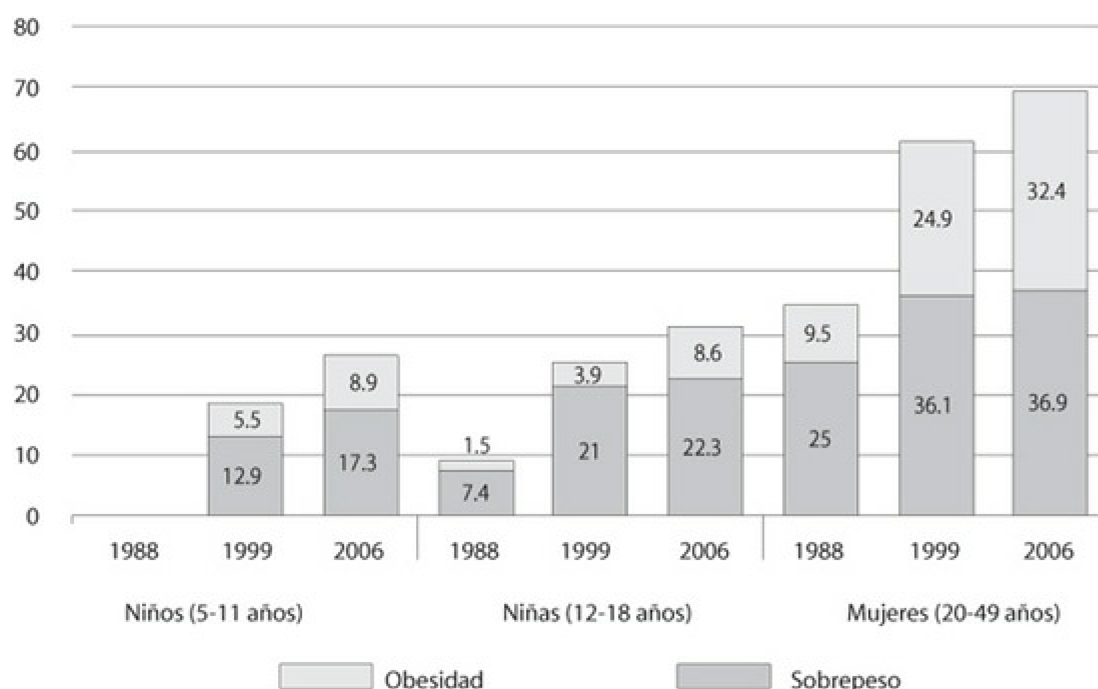
Periodo	*Unidad de cambio*	*Población indígena*	*Población no indígena*	*Promedio nacional*
1988-1999	Absoluto (pp/año)	0.52	0.6	0.49
1988-1999	Relativo (%/año)	0.95	2.43	1.82
1999-2006	Absoluto (pp/año)	2.15	0.68	0.86
1999-2006	Relativo (%/año)	4.38	3.81	3.99

[a] Puntos porcentuales por año.
[b] Porcentaje (%) por año.

Sobrepeso y obesidad

La gráfica v.5 presenta las prevalencias de peso excesivo (sobrepeso y obesidad) para niños y niñas en edad escolar (5-11 años) en 1999 y 2006 y para niñas adolescentes (12-19 años) y mujeres adultas (20-49 años) en 1988, 1999 y 2006. Se observan aumentos sumamente elevados en las prevalencias a lo largo del tiempo en todos los grupos de edad. El peso excesivo en el grupo de edad escolar aumentó 42% en los siete años entre 1999 y 2006. En las niñas adolescentes se triplicó en los 18 años entre las encuestas de 1988 y 2006 y se duplicó en mujeres de 18 a 49 años en el mismo periodo. El aumento de obesidad fue notable, aumentando en las adolescentes alrededor de cinco veces y en adultas tres veces en los 18 años entre las encuestas. Estos aumentos están entre los más rápidos que se han documentado en el mundo.

GRÁFICA V.5. *Sobrepeso y obesidad* en niños y niñas (5-11 años), adolescentes del sexo femenino (12-18 años) y mujeres (20-49 años) de 1988 a 2006*

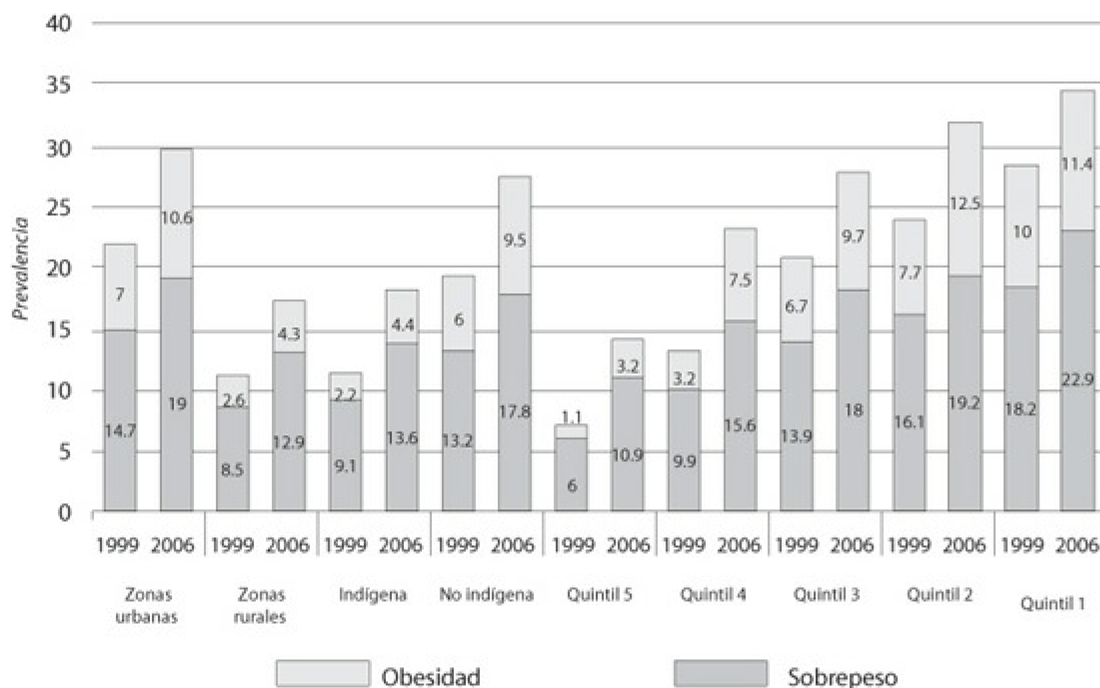


Las gráficas v.6, v.7 y v.8 presentan prevalencias de sobrepeso y obesidad para los tres grupos de edad analizados arriba, categorizados por zonas urbanas y rurales, población indígena y no indígena y por quintiles de nivel socioeconómico. La información se presenta para 1999 y 2006 en niños en edad escolar ya que no se recolectó información de escolares en la primera encuesta, y para 1988, 1999 y 2006 en los grupos de adolescentes y mujeres adultas.

Analizando las prevalencias de exceso de peso (sobrepeso + obesidad) entre las categorías de residencia, indigenismo y quintiles de bienestar, se observa que fueron inferiores para escolares y niñas adolescentes de las zonas rurales, la población indígena y el primer quintil de nivel socioeconómico (el más pobre) para los distintos años de estudio (gráficas v.6 y v.7), mientras que en las mujeres adultas (gráfica v.8) no hay diferencias importantes entre estos subgrupos de población. Es decir, la información sobre prevalencias no parece indicar que los grupos con mayor desventaja socioeconómica tengan mayores prevalencias de peso excesivo. Sin embargo el análisis de los incrementos de sobrepeso y obesidad entre periodos de estudio indica mayor velocidad de aumento de sobrepeso y obesidad entre la población más marginada socialmente. Las gráficas V.9, V.10. y V.11 muestran información sobre velocidad de aumento de obesidad para la población rural y urbana, indígena y no indígena y por quintil de nivel socioeconómico. El mayor aumento de obesidad entre 1999 y 2006 (>10% por año) en niños en edad escolar se observó en población indígena y en los quintiles de nivel socioeconómico 1 y 2 (gráfica v.9). Los mayores aumentos de obesidad

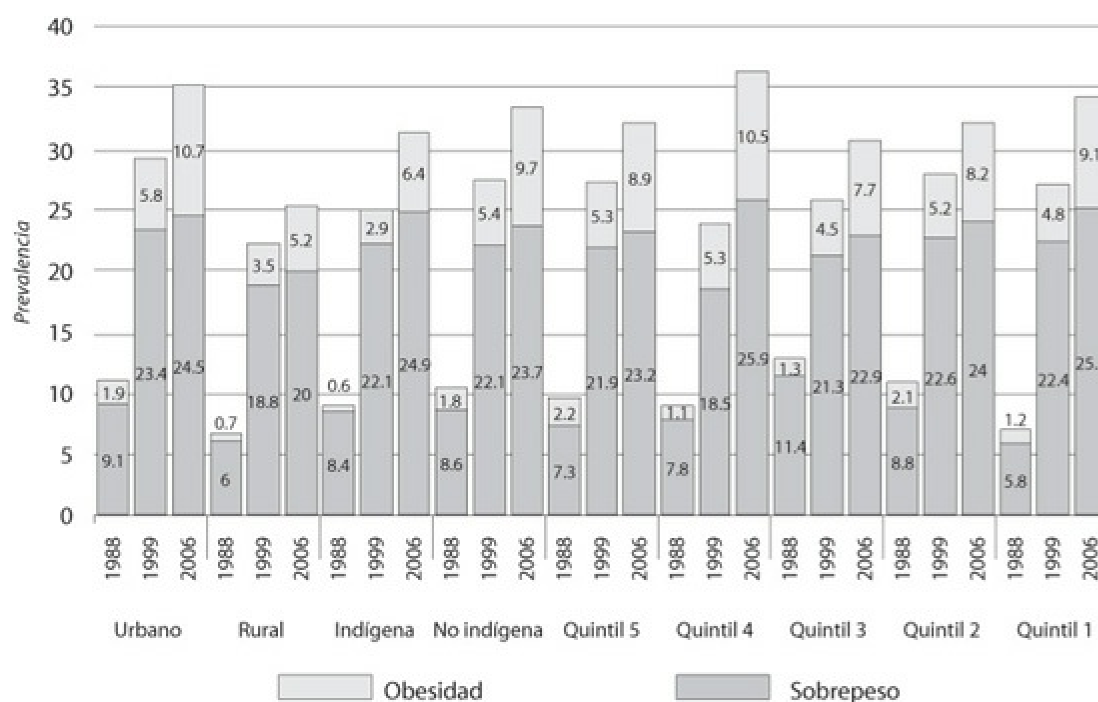
entre 1988 y 1999 (>30% por año) se observaron en zonas rurales, la población indígena y el quintil de nivel socioeconómico 2, mientras que los mayores aumentos de obesidad entre 1999 y 2006 (>15% por año) se observaron en población indígena (gráfica v.10). En mujeres adultas, los mayores aumentos de obesidad entre 1988 y 1999 (>15% por año) se observan en la población indígena, el quintil 1 e inesperadamente el quintil 4, el único grupo no marginado socialmente con tasas elevadas de aumento de obesidad. Los mayores aumentos en obesidad entre 1999 y 2006 en este grupo de mujeres adultas se observaron nuevamente en zonas rurales, población indígena y quintiles 1 y 2 (gráfica v.11).

GRÁFICA V.6. *Prevalencias de sobrepeso y obesidad* en niños de 5 a 11 años en 1988, 1999 y 2006 por diversos subgrupos de población*

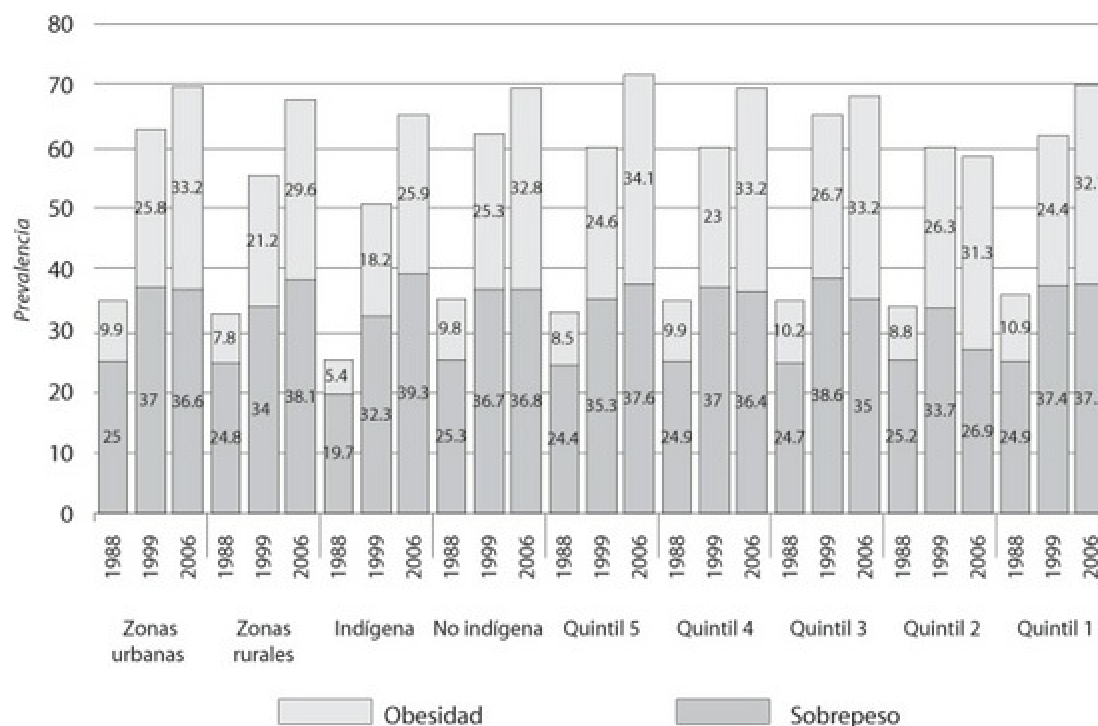


* Según criterios del International Obesity TASK Force.

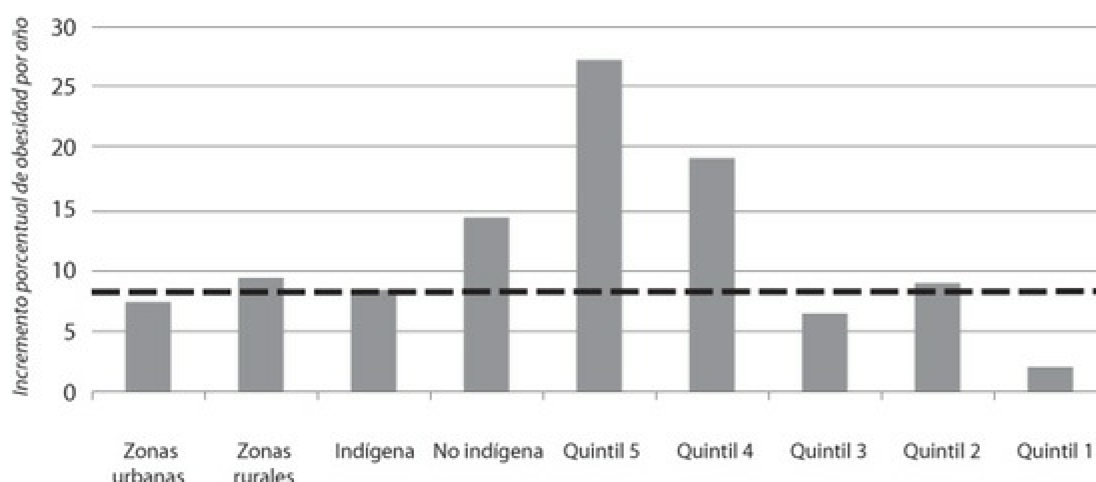
GRÁFICA V.7. *Prevalencias de sobrepeso y obesidad en niñas de 12-19 años en 1988, 1999 y 2006 por diversos subgrupos de población*



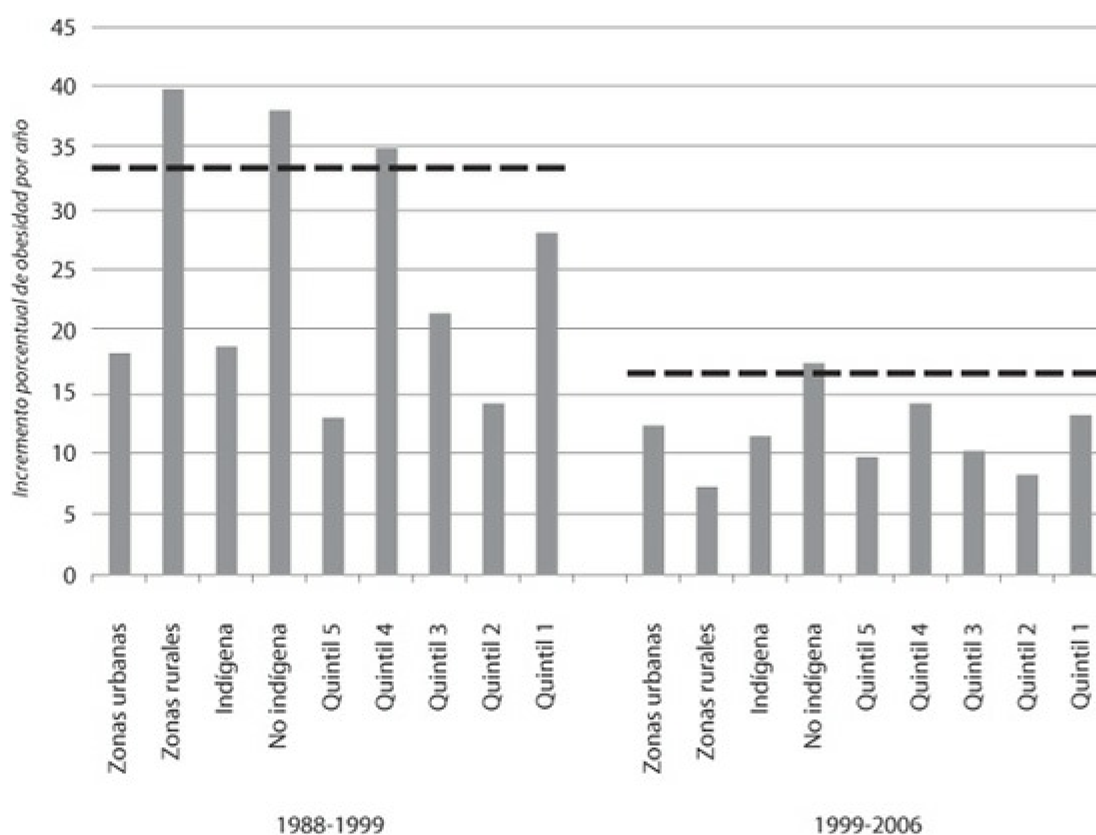
GRÁFICA V.8. *Prevalencias de sobrepeso y obesidad mujeres de 20-49 años en 1988, 1999 y 2006 por diversos subgrupos de población*



GRÁFICA V.9. *Incremento porcentual de la obesidad en escolares entre 1999 y 2006 por diversos subgrupos de población*



GRÁFICA V.10. *Incremento porcentual de la obesidad en adolescentes entre 1988-1999 y 1999-2006 por diversos subgrupos de población*



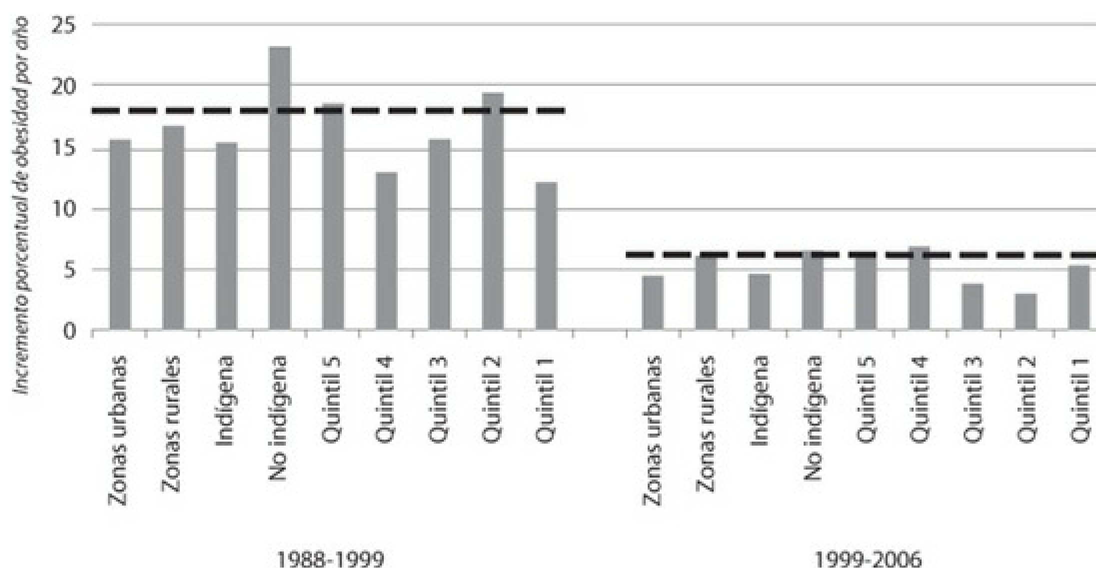
En resumen, a pesar de que no hay evidencia de que en México la prevalencia de obesidad sea mayor entre la población pobre, las prevalencias en dichas poblaciones son muy elevadas. Sin embargo, salvo una excepción, los mayores aumentos en obesidad en los distintos grupos de edad se observan en población indígena, los quintiles 1 y/o 2 y en zonas rurales. Estos mayores aumentos de obesidad en la población socialmente

vulnerable incrementan su riesgo de enfermedades crónicas y muerte prematura, lo que aunado a la falta de recursos públicos o privados para atender los padecimientos que resultan de la obesidad, pueden llevar a gastos de bolsillo en salud capaces de reducir drásticamente la riqueza acumulada por la familia, lo que podría contribuir a mayor pobreza y mayor desigualdad. Dado que la población de menores ingresos es la que ha registrado los mayores aumentos en obesidad, los programas de desarrollo social, especialmente aquellos que transfieren efectivo o entregan alimentos, deben evaluar su posible efecto en el aumento en obesidad de la población a la que atienden. Esto es particularmente delicado dado que la disponibilidad de alimentos nutritivos es menor en zonas aisladas y más pobres mientras que la disponibilidad de alimentos industrializados, densos en energía, carbohidratos refinados y grasas, es prácticamente universal y sus precios son bajos.

EFECTOS DE LAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE NUTRICIÓN EN MÉXICO EN LA CARGA DE LA MALA NUTRICIÓN ENTRE DIVERSOS SUBGRUPOS POBLACIONALES

Esta sección presenta un breve análisis de los programas y políticas de nutrición y alimentación en México desde la perspectiva de los determinantes sociales de la desnutrición. Se hace un breve recuento del tipo de programas y políticas que se han aplicado en México, para después analizar en detalle la distribución de los beneficios de dichos programas en diferentes grupos poblacionales en el periodo definido por las Encuestas Nacionales de Nutrición (de 1988 a 2006). La pregunta de interés en esta sección es, si los programas y políticas de nutrición y alimentación en los distintos periodos estudiados son diseñados y operados considerando los determinantes sociales de la desnutrición y, por tanto, podrían contribuir al logro de una mayor equidad en la distribución de la carga de la desnutrición.

GRÁFICA V.11. *Incremento porcentual de la obesidad en adultos entre 1988-1999 y 1999-2006 por diversos subgrupos de población*



El marco conceptual sobre las causas de la desnutrición (figura v.2) identifica determinantes básicas, subyacentes e inmediatas. Estas últimas se refieren a factores y patrones de conducta individuales, mientras que las subyacentes tienen que ver con la disponibilidad y acceso a alimentos y servicios educativos, sanitarios y de salud. Las causas básicas se refieren a la manera en que la sociedad se organiza y distribuye los recursos materiales, la riqueza y el poder político. El grado de equidad en la distribución de la riqueza, el poder, la información y la capacidad de influir en decisiones políticas determina que algunos grupos sociales se encuentren en riesgo de padecer desnutrición, mientras que otros no. Estos determinantes sociales de la desnutrición implican que las políticas dirigidas a su prevención y control deben ir dirigidas al logro del desarrollo y la equidad social.

El Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México 2008 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2008) presenta indicadores de desarrollo social entre 1992 y 2006, tanto para el ámbito nacional como para el quintil más bajo de ingreso neto *per capita.* El informe incluye indicadores sobre educación, salud, características de la vivienda, seguridad social y alimentación, entre otros. En la mayor parte de los indicadores, tanto para el ámbito nacional como para el quintil de menores ingresos, se observan avances significativos en desarrollo social. Se destacan a continuación algunos en materia de alimentación para el quintil más pobre y para el ámbito nacional de 1992 a 2006. El consumo mensual en alimentos *per capita* (expresado en pesos de agosto de 2006) pasó de 364 a 425 para el quintil de menores ingresos y de 844 a 841 para el ámbito nacional. Asimismo, el porcentaje del ingreso total destinado a alimentación pasó de 51.6 a 42.7% para el quintil de menores ingresos y de 34.4 a 28.3% para el ámbito nacional. A pesar de los avances en estos indicadores durante el periodo señalado, que documentan inversiones en servicios e

infraestructura que han beneficiado a la población pobre y que posiblemente explican parcialmente los avances en el estado de nutrición presentados en la sección anterior, persisten grandes inequidades entre los indicadores nacionales y los del quintil de menores ingresos. Estos datos indican brechas en la distribución de bienes y servicios que la política de desarrollo social no ha sido capaz de superar.

Información sobre la situación de la pobreza por ingresos entre 1992 y 2008 publicada por Coneval (2009) muestra tasas elevadas de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio a lo largo de los 16 años considerados. A pesar de que existe un periodo relativamente largo de disminución sostenida de los tres tipos de pobreza, se observan en el transcurso de estos 16 años de registro de los indicadores, dos crisis que ocasionaron retrocesos importantes en la disminución de la pobreza. La evolución de la pobreza alimentaria, la cual es el tipo de pobreza más grave y de mayor relevancia para la nutrición poblacional, muestra niveles de alrededor de 20% en 1992 y 1994 y un aumento de más de 15 puntos porcentuales en 1996, derivado de la crisis económica que sufrió el país, que ocasionó que el PIB cayera alrededor de 7% en 1995. En los siguientes 12 años, hasta 2006, se observó una reducción sostenida de la pobreza alimentaria hasta alcanzar un porcentaje de alrededor de 14%, el más bajo del periodo estudiado; sin embargo en 2008 hubo un aumento de alrededor de cinco puntos porcentuales en la incidencia de pobreza alimentaria derivado de la crisis en los precios de alimentos. Los datos muestran la persistencia, aun en la etapa de menor incidencia de pobreza, de un elevado porcentaje de mexicanos que no cuentan con los recursos suficientes para acceder a la canasta básica de alimentos y la vulnerabilidad de la población más desprotegida ante crisis económicas recurrentes que el sistema no ha sido capaz de evitar.

La disminución en las tasas de la desnutrición entre 1999 y 2006, presentada en la sección anterior, se produjo en un periodo de reducción sostenida de la pobreza. Sin embargo, es posible que el aumento de la pobreza alimentaria registrado en 2008 redunde en una reversión de estas tendencias favorables.

Además de las políticas económicas y de desarrollo social, las cuales podrían disminuir la desnutrición mediante la modificación de las causas básicas de dicha condición, el combate a la desnutrición requiere la modificación de los determinantes inmediatos y subyacentes. Al respecto, México tiene una larga historia de implementación de políticas y programas orientados a mejorar la nutrición de grupos vulnerables. Entre las políticas y programas aplicados en México se han incluido, en diversas épocas, las siguientes: subsidios a la producción y el consumo de alimentos (incluyendo apoyos generalizados y dirigidos), venta al menudeo de alimentos básicos subsidiados, programas de distribución directa de alimentos a hogares, desayunos escolares (cuyo objetivo es mejorar la nutrición del preescolar y del escolar, mejorar su aprovechamiento escolar y prevenir el ausentismo), la fortificación de alimentos de consumo generalizado y, recientemente, la distribución de suplementos farmacológicos con micronutrientes y la fortificación de alimentos dirigidos a poblaciones específicas. Varias de estas estrategias, salvo la fortificación de alimentos de consumo generalizado, se han acompañado de elementos de comunicación educativa. A pesar de ello, la desnutrición continúa como

uno de los retos de salud pública más importantes en el país. Se han analizado y examinado desde su diseño e implementación las principales estrategias, programas y políticas que han operado en México (Rivera-Dommarco, 2000; Barquera *et al.*, 2001; González de Cossío *et al.*, 2008). En estos análisis se documentan las inversiones cuantiosas que el gobierno ha hecho en programas de distribución de alimentos. Por ejemplo, en 1993 el gobierno mexicano gastó más de dos millones de dólares al día en programas de ayuda alimentaria, incluidos los programas de subsidios al consumo (Rivera *et al.*, 2005). Esta cantidad es superior al gasto mínimo de ayuda alimentaria recomendado por diversas organizaciones para mejorar la nutrición de la población. Sin embargo, como se analizó en la sección anterior, la prevalencia de desnutrición, anemia y deficiencias de micronutrientes es elevada y la velocidad de disminución de la prevalencia de talla baja, indicador de desnutrición crónica, ha sido inferior a la esperada, especialmente durante la década de 1990, a pesar de las elevadas inversiones en programas de ayuda alimentaria.

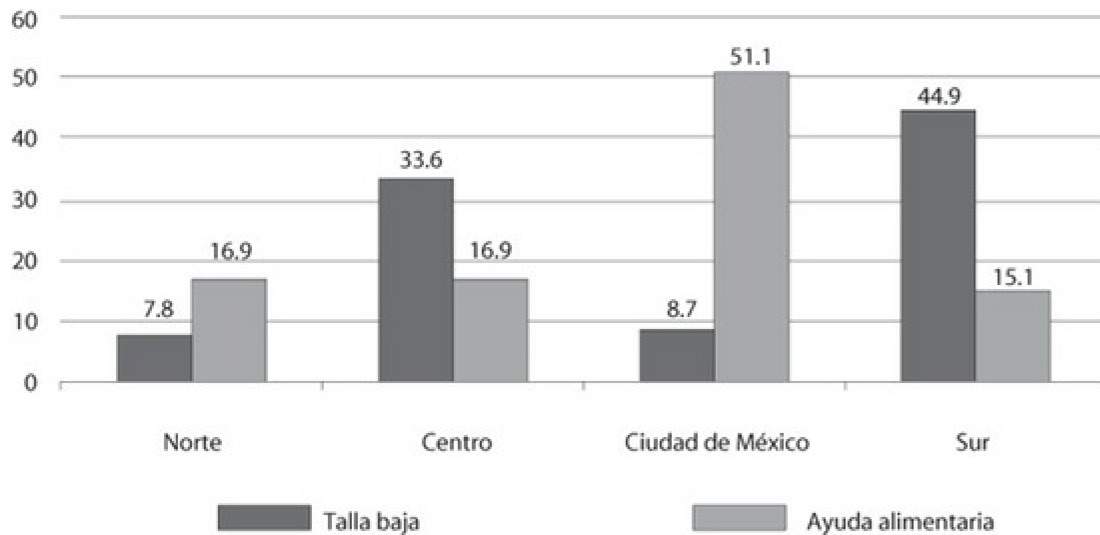
A continuación se examinan diversos aspectos de la ayuda alimentaria proporcionada por el gobierno en 1988, fecha de la primera encuesta de nutrición, aprovechando una sección sobre beneficios en materia de distribución de alimentos que se preguntó en todos los hogares participantes. Uno de los resultados más importantes de este análisis fue constatar que los programas de nutrición en México no estaban dirigidos a los grupos de población que más los necesitaban. La gráfica v.12 muestra la distribución de los niños con desnutrición crónica en 1988 y el porcentaje de hogares con niños menores de cinco años beneficiarios de los diversos programas de distribución de alimentos por las cuatro regiones que las Encuestas de Nutrición dividen al país. De los casi dos millones de niños mexicanos con talla baja en 1988, casi la mitad se encontraba en la región sur del país, la más pobre, mientras que en la Ciudad de México se ubicaban menos de 9% de los niños con desnutrición crónica. En cambio, 51% de las familias de menores de cinco años beneficiarias de la ayuda alimentaria estaban radicadas en la Ciudad de México y solamente 15% vivía en el sur, la región con las máximas prevalencias.

También se calculó la probabilidad de recibir ayuda alimentaria para distintos subgrupos poblacionales (gráfica v.13). Se encontró que esta probabilidad era de 0.47 para las familias de zonas rurales en relación con las de zonas urbanas (utilizando como referencia una probabilidad de 1 en estas últimas), de 0.24 para las familias indígenas en relación con las no indígenas, de 0.42 en el tercil de condiciones de vida baja en relación con el tercil en condiciones de vida elevadas, de 0.87 para las familias con niños menores de dos años de edad en relación con las familias con niños de dos a cuatro años y de 0.65 para las familias con niños de baja talla en relación con las familias sin niños con baja talla, lo que señala una clara asignación preferencial a zonas urbanas y una falta de asignación a grupos vulnerables.

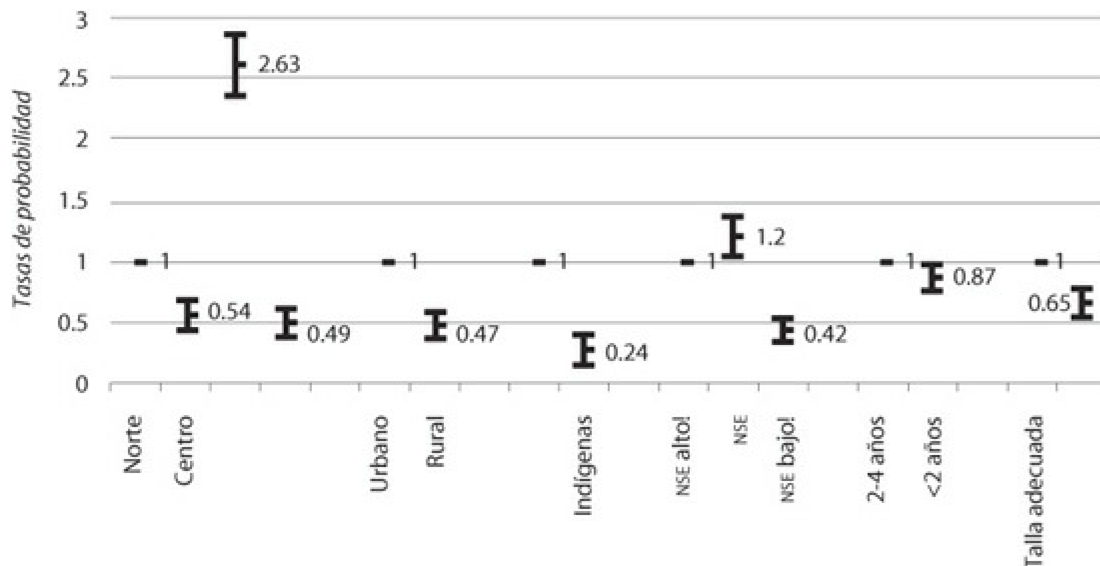
Además de la distribución preferente en las zonas urbanas y de la falta de focalización en las regiones con las mayores prevalencias de desnutrición, en las familias pobres, en los grupos indígenas y en los menores de dos años, se encontró que los alimentos distribuidos o subsidiados no eran adecuados para la alimentación de los niños de seis a

24 meses de vida, que no existía coordinación entre los programas —lo que llevaba a la duplicación de esfuerzos y de beneficios— y que el componente educativo era débil. Estos resultados fueron de gran utilidad para modificar los fundamentos de las políticas y programas de nutrición a finales de la década de 1990, como se verá más adelante.

GRÁFICA V.12. *Distribución de niños con talla baja y de programas alimentarios por región en 1988*



GRÁFICA V.13. *Tasa de probabilidad (I.C. 95%) de participación en PDA en hogares con menores de 5 años en 1988*

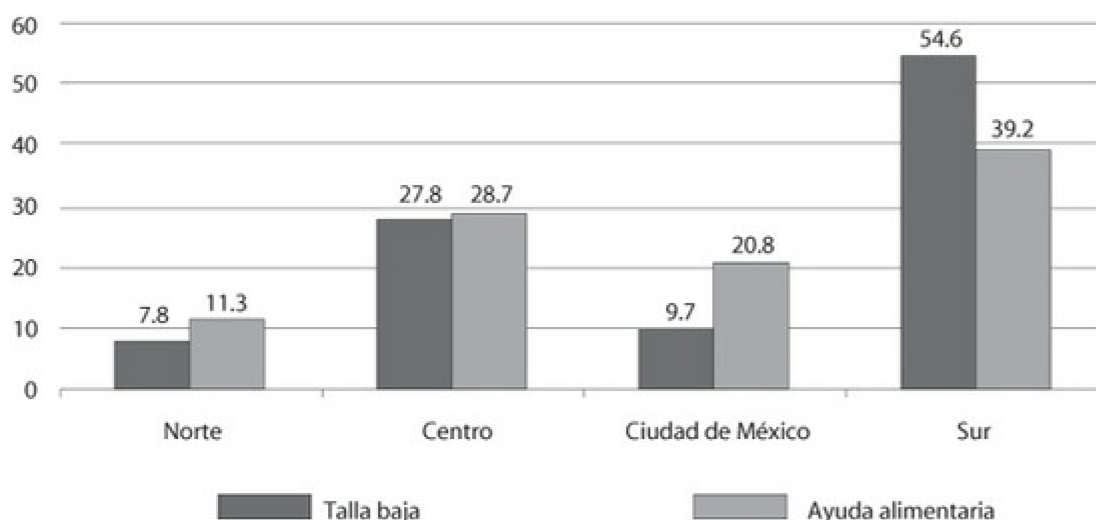


En resumen, los análisis sobre la distribución de programas de alimentación en 1988 muestran que dicha distribución no era congruente con la esperada a la luz de las determinantes sociales de la desnutrición. La manera en que se distribuían los beneficios de dichos programas ignoraban el origen social del problema y la mayor carga de desnutrición entre la población pobre, por lo que era poco probable que contribuyeran al logro de mayor equidad en la carga de la desnutrición entre diferentes grupos.

Estos resultados fueron dados a conocer entre los responsables de las políticas y programas de nutrición entre 1993 y 1996 y fue de utilidad para el diseño de estrategias novedosas para combatir la desnutrición, hacia finales de la década de 1990 (Rivera, 2009).

La gráfica v.14 muestra la distribución de los niños con desnutrición crónica en 1999 y el porcentaje de hogares con niños menores de cinco años beneficiarios de los diversos programas de ayuda alimentaria en las cuatro regiones mostradas para 1988. Del total de niños desnutridos crónicos, casi 55% se encontraba en la región sur del país, lo que refleja una mayor polarización de la desnutrición, mientras que en la Ciudad de México se ubicaba menos de 10% de los niños con desnutrición crónica. En cuanto a la distribución de los beneficiarios de programas de alimentación, 39% de las familias de menores de cinco años estaban radicadas en la Ciudad de México y menos de 21% vivía en el sur, región que continuaba teniendo las máximas prevalencias.

GRÁFICA V.14. *Distribución de niños con talla baja y de programas alimentarios por región en 1999*



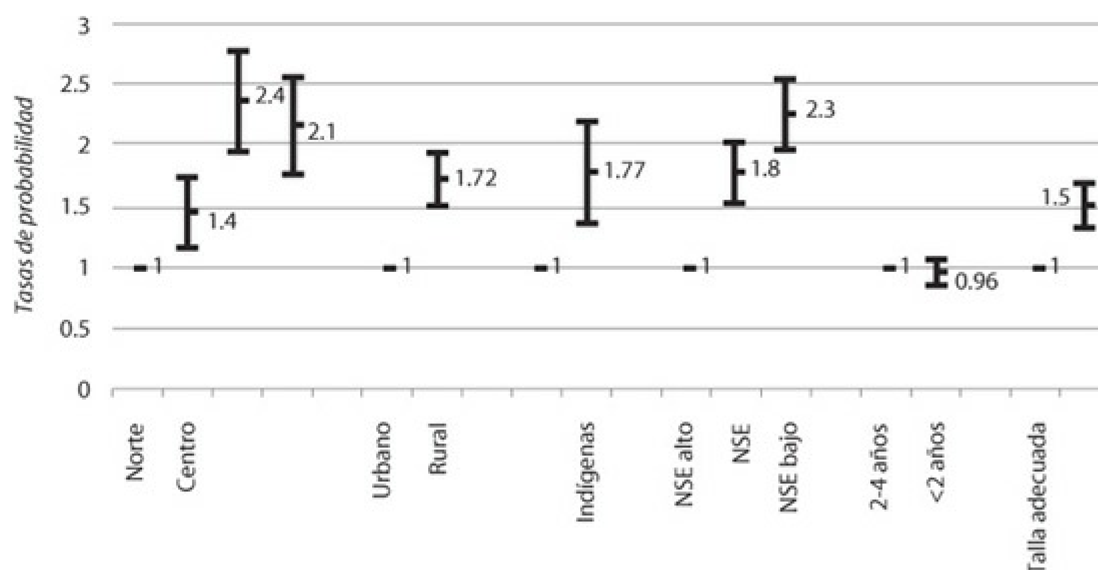
La gráfica v.15 muestra resultados sobre probabilidades de recibir ayuda alimentaria para distintos subgrupos poblacionales en 1999. Se encontró que la probabilidad de recibir ayuda alimentaria era de 1.72 para las familias de zonas rurales en relación con las de zonas urbanas (utilizando como referencia una probabilidad de 1 en estas últimas); de 1.77 para las familias indígenas en relación con las no indígenas; de 2.30 en el tercil de condiciones de vida baja en relación con el tercil con condiciones de vida elevadas; de 0.96 para las familias con niños menores de dos años de edad en relación a las familias con niños de dos a cuatro años y de 1.5 para las familias con niños de baja talla en relación con las familias sin niños con baja talla.

En contraste con la información de 1988, en 1999 se advierte que la distribución de beneficios de los programas de nutrición y alimentación responde de mejor manera a las determinantes sociales de la desnutrición. Esto quiere decir que los beneficios están dirigidos, preferencialmente, a los subgrupos de población con las mayores necesidades desde el punto de vista nutricional y por tanto podrían contribuir al logro de mayor

equidad en la distribución de la carga de desnutrición entre grupos sociales. Este mejor balance fue el resultado de políticas explícitas de focalización de los programas de nutrición a la población más pobre.

Dado que la adecuada nutrición tiene que ser considerada como un derecho, todos los mexicanos deberían tener acceso a los alimentos, información y servicios indispensables para lograr una buena nutrición. Varios de estos servicios (salud, educación, saneamiento ambiental) deben tener coberturas universales. Por otro lado, el acceso a alimentos de alta calidad nutrimental depende de los ingresos familiares. Mientras persista la inequidad en la distribución de los ingresos y la alta incidencia de pobreza en México, además de políticas dirigidas a eliminar la pobreza, deben proporcionarse apoyos específicos a poblaciones vulnerables para favorecer su acceso a una buena nutrición. Por otro lado, los programas de ayuda alimentaria actuales en México fincan los beneficios a las poblaciones que deben y pueden alcanzar. Por ejemplo, el programa Oportunidades se implementa en comunidades con escuelas o centros de salud dentro o muy cerca de la comunidad dado que gran parte de sus beneficios se otorgan precisamente a través de escuelas y centros de salud. Aquellas comunidades sin estos dos servicios deben ser cubiertas por el Programa de Apoyo Alimentario (PAL). Dichas comunidades están generalmente muy aisladas y tienen vías de comunicaciones muy precarias o ausentes por lo que los costos de llevarles los beneficios del programa son enormes. En sus etapas de iniciales, cuando fue evaluado por el INSP (González de Cossío *et al.*, 2008) el PAL era un programa con escaso financiamiento y no contaba con los recursos para allegarles los beneficios a los más aislados, quienes además, son generalmente los más pobres. Debido a estas limitaciones financieras, la focalización del PAL tenía un enorme reto con más de la tercera parte (37%) de sus beneficiarios en grados de marginación media, cuando debieran ser solamente de marginación alta y muy alta. Este problema aún no ha sido resuelto completamente. Dado que la alimentación es un derecho fundamental, el Estado está obligado a hacer las inversiones necesarias para entregar el programa a todos los que lo requieran.

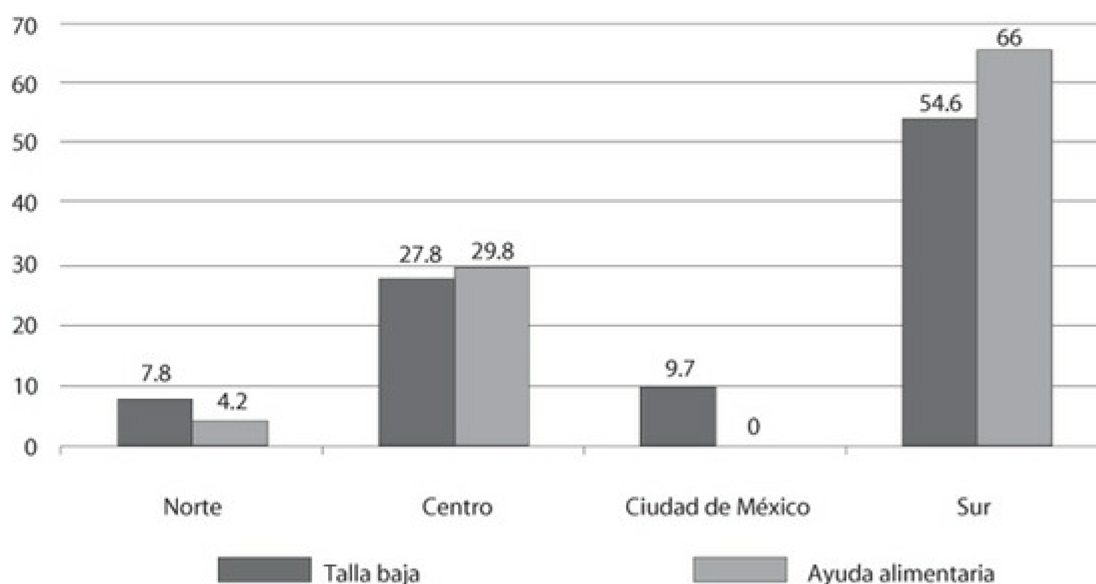
GRÁFICA V.15. *Tasa de probabilidad (I.C. 95%) de participación en PDA en hogares con menores de 5 años en 1999*



En 1999 el programa Oportunidades estaba en un periodo de expansión en zonas rurales y no tenía presencia aún en zonas urbanas; su cobertura era aún menor a la meta planteada, pero era ya importante. La gráfica v.16 presenta la distribución de los niños con desnutrición crónica en 1999 y el porcentaje de hogares con niños menores de cinco años beneficiarios del programa Oportunidades en las cuatro regiones mostradas para 1988. La distribución de los beneficiarios del programa favorece especialmente a la región sur, la de mayor prevalencia de desnutrición, en donde se ubica 66% de los beneficiarios. Al inicio del programa, por su diseño, no había beneficiarios en la Ciudad de México (la de menor prevalencia de desnutrición). La cobertura en el centro y el sur corresponden aproximadamente a la magnitud de la prevalencia.

La gráfica v.17 muestra resultados sobre probabilidades de recibir beneficios del programa Oportunidades para distintos subgrupos poblacionales de hogares con menores de cinco años en 1999. Se encontró que la probabilidad de recibir beneficios del programa era de 7.90 para las familias de zonas rurales en relación con las de zonas urbanas, de 3.10 para las familias indígenas en relación con las no indígenas, de 71.9 en el tercil de condiciones de vida baja en relación con el tercil con condiciones de vida elevadas, de 1.50 para las familias con niños menores de dos años de edad en relación a las familias con niños de dos a cuatro años y de 2.20 para las familias con niños de baja talla (desnutrición crónica) en relación con las familias sin niños con baja talla. Los resultados indican que el programa Oportunidades, mediante su estrategia de selección de beneficiarios con base en criterios de rezago y de pobreza, logró dirigir sus beneficios a las poblaciones con los mayores riesgos de desnutrición, contribuyendo así a una mayor equidad en la distribución de los beneficios.

GRÁFICA V.16. *Distribución de niños con talla baja y distribución de Oportunidades por región en 1999*



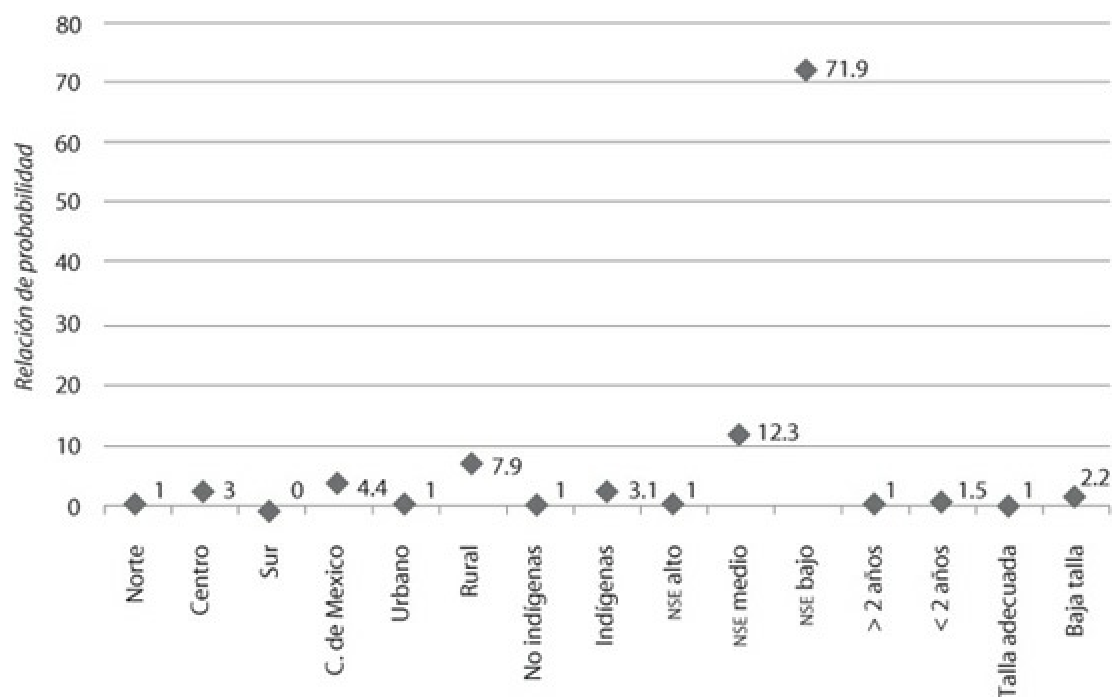
Se realizó el mismo análisis para otros programas vigentes en 1999, encontrando que ninguno de ellos distribuía los beneficios con los criterios de equidad con los que lo hacía Oportunidades; más aún, algunos de ellos, como Liconsa entregaban sus beneficios de manera prioritaria a hogares con mejores índices de bienestar.

Un análisis sobre la distribución de beneficios de los programas Oportunidades y Liconsa con datos de la Encuesta de Nutrición del 2006 (gráficas v.18 y v.19) muestran grandes diferencias en la distribución de beneficios por quintil de nivel socioeconómico. Mientras que Oportunidades entrega sus beneficios de manera prioritaria a los quintiles con menores niveles socioeconómicos, mostrando así una focalización progresiva, Liconsa entrega sus beneficios preferentemente a los quintiles intermedios, por lo que su focalización es más regresiva (gráfica v.19).

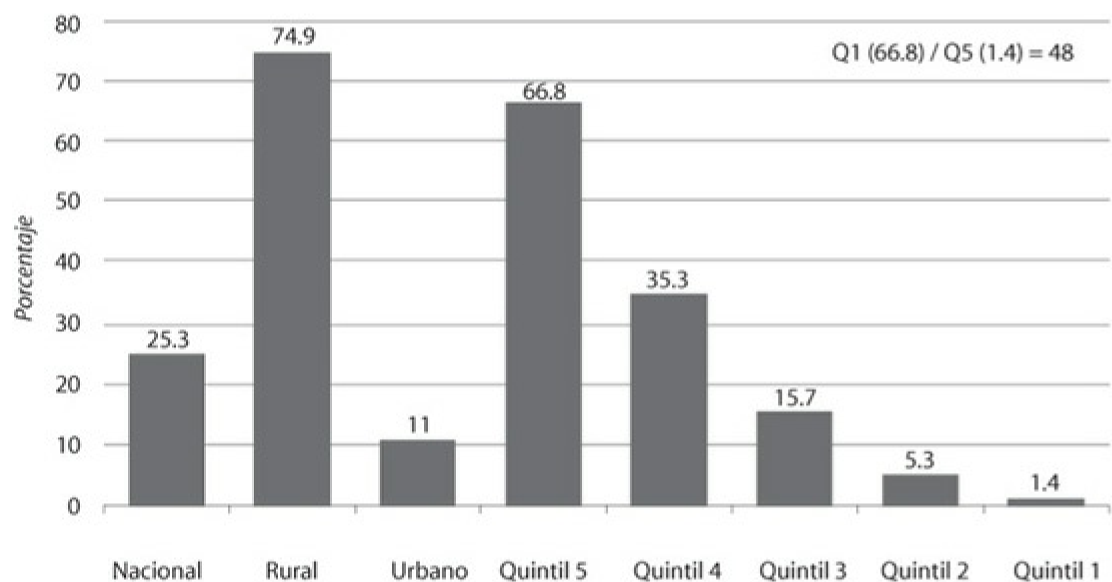
Los requisitos de una política de nutrición efectiva para lograr mayor equidad en la carga de la desnutrición en población con grandes inequidades como la mexicana, incluye no solamente el logro de una focalización progresiva de los beneficios de dichas políticas y programas, sino un adecuado diseño de las políticas que considere acciones de probada eficacia y pertinentes para la población meta. A esto se le debe añadir la operación del programa de manera eficiente para asegurar la entrega de servicios y productos de calidad a la población. Además, es indispensable que la población demande y utilice adecuadamente los servicios y productos. Para que la demanda incremente se requiere que el programa considere desde su diseño, las necesidades, cultura y realidad social de la población beneficiaria y que el programa o política cuente con estrategias efectivas de comunicación educativa. Finalmente, el monitoreo y la evaluación, utilizados como herramientas para proporcionar a los responsables de los programas o políticas retroalimentación para ajustar su diseño y operación y hacerlos más efectivos, es fundamental para el éxito de dichos programas. Es imperativo que los esfuerzos para reducir las brechas en la carga de la mala nutrición, incluyendo las acciones de desarrollo

social y las intervenciones puntuales de intervención, sean sostenidas.

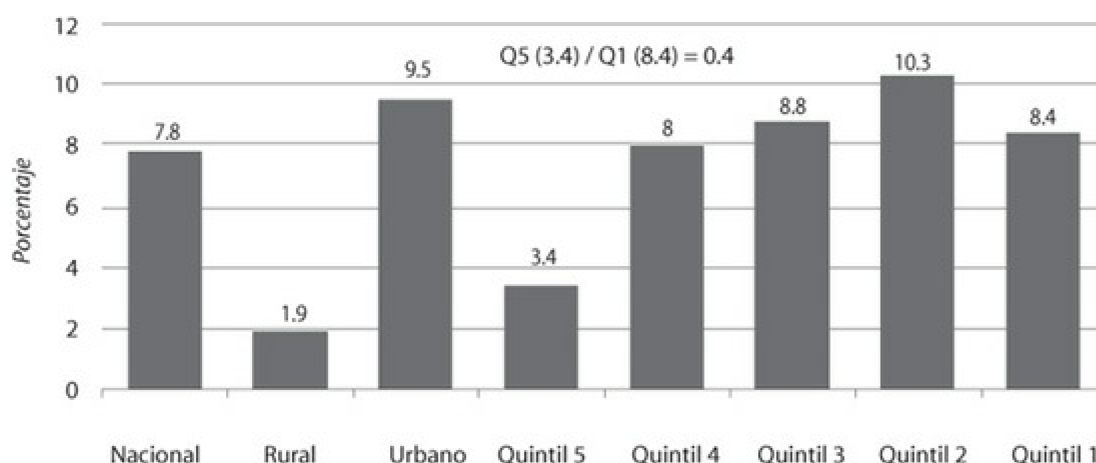
GRÁFICA V.17. *Tasa de probabilidad de participación en PDA en hogares con menores de 5 años en Oportunidades*



GRÁFICA V.18. *Porcentaje de hogares beneficiarios de Oportunidades en 2006 por lugar de residencia y quintiles de condiciones de bienestar*



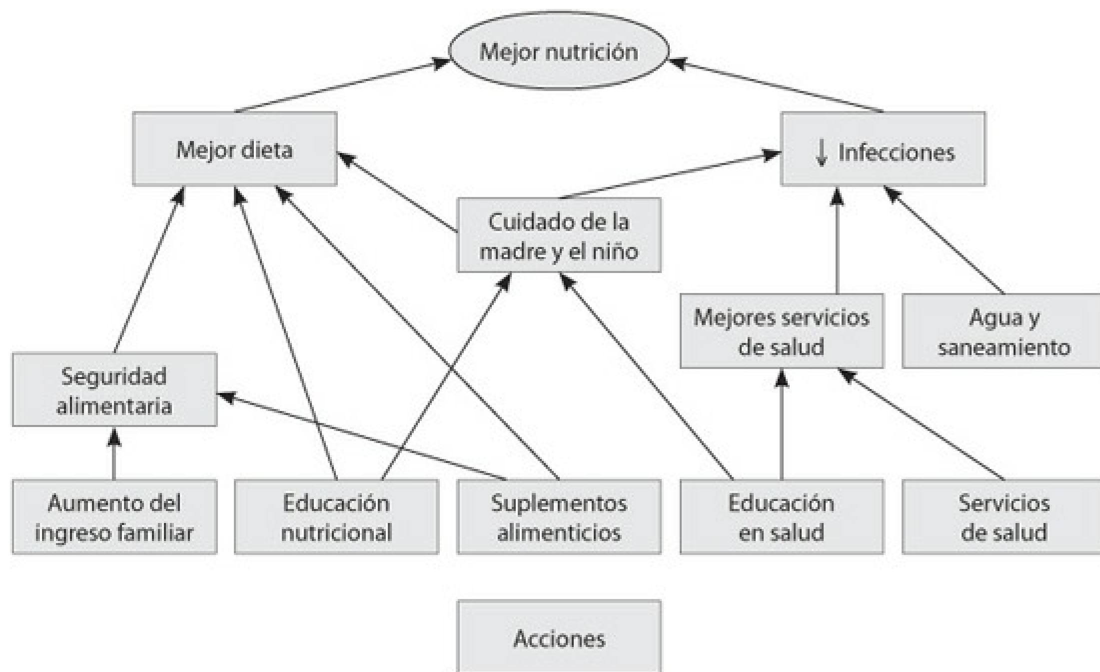
GRÁFICA V.19. *Porcentaje de hogares beneficiarios de Liconsa en 2006 por lugar de residencia y quintiles de condiciones de bienestar*



La figura v.4 presenta los componentes que idealmente debería tener una intervención dirigida a prevenir la desnutrición del niño. Los componentes responden a los determinantes sociales y biológicos de la desnutrición.

Programas como Oportunidades fueron diseñados utilizando como criterios los presentados en la figura v.4, excepto por el componente de saneamiento ambiental que no está presente explícitamente en el diseño de dicho programa. El programa Oportunidades ha sido blanco de evaluaciones rigurosas que han demostrado sus efectos positivos en el estado de nutrición de los niños beneficiarios (Rivera *et al.*, 2004; Leroy *et al.*, 2008). Sin embargo, a pesar de los efectos positivos de éste y otros programas, la prevalencia de desnutrición crónica en México en 2006 siguió siendo elevada, especialmente si se compara con prevalencias de países con ingresos similares (González de Cossío *et al.*, 2008), por lo que es necesario identificar los principales obstáculos que impiden lograr efectos derivados de las políticas y programas de nutrición entre la población vulnerable. Recientemente, el programa Oportunidades incorporó, en forma piloto, la Estrategia Integral de Atención a la Nutrición (ESIAN). Dicha estrategia, diseñada por la Secretaría de Salud, aborda el problema de la mala nutrición desde la perspectiva de la doble carga de la desnutrición y de la obesidad y sus comorbilidades mediante la acción intersectorial concertada. Su aplicación a la población beneficiaria de Oportunidades incluye la capacitación del personal del programa para implementar una estrategia de comunicación educativa dirigida a las familias que reciben los servicios del programa. La estrategia se aplica actualmente en forma piloto con miras a su generalización a escala nacional después de ser evaluada.

FIGURA V.4. *Efectos potenciales de las intervenciones para mejorar el estado de nutrición del niño*



Obesidad

A diferencia de la larga tradición de políticas y programas dirigidos a la prevención de desnutrición en México, descritas en la sección anterior, hasta hace poco no existían programas ni políticas coherentes de prevención de obesidad de magnitud y cobertura nacionales, salvo esfuerzos aislados. Esta falta de políticas de prevención de obesidad se debe, seguramente, a que el carácter de problema de salud pública de la obesidad no fue reconocido sino hasta hace relativamente poco tiempo.

A partir de la encuesta de 1999 se dio a conocer, tanto en publicaciones científicas como en los medios de difusión nacionales, el aumento inusitado de la obesidad. Posteriormente, surgieron algunos programas de control y tratamiento de la obesidad en contextos hospitalarios y recientemente programas dirigidos a la prevención de obesidad. El más notable de estos programas fue el del Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), el Preven-IMSS, dirigido a los derechohabientes de dicho sistema. Inició en el año 2002 e incluye acciones de promoción de salud, educación nutricional y diagnóstico y tratamiento de casos. El componente de comunicación educativa ha tenido gran difusión nacional (López *et al.*, 2007). En el año 2006 se llevó a cabo un taller sobre prevención de obesidad del niño, organizado por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América y el Instituto Nacional de Salud Pública (Martorell *et al.*, 2007) el cual sentó las bases y desarrolló recomendaciones para la creación de una política nacional de prevención de obesidad.

La Unidad de Análisis Económico de la Secretaría de Salud (Secretaría de Salud, 2010a) ha estimado que el costo total del sobrepeso y la obesidad (en pesos de 2008) fue

de 67 345 millones de pesos en 2008. Este costo total resulta de la suma del costo indirecto estimado por la pérdida de productividad por muerte prematura (25 099 millones de pesos) y el costo directo estimado que representa la atención médica de los casos prevalentes de las enfermedades atribuibles al sobrepeso y la obesidad (42 246 millones de pesos). Estos datos muestran en forma clara el costo que significa para la sociedad la inacción en la prevención y el control del sobrepeso y la obesidad.

A partir de 2006 se intensificó la difusión sobre el grave problema de obesidad, sus consecuencias en la salud y sus costos para los sistemas de salud. Por esta razón, se iniciaron estudios sobre los determinantes de la obesidad que llevaron al desarrollo del "Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria. Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad" (ANSA), el cual fue firmado por los titulares de secretarías de Estado y dependencias federales relacionadas con las causas de obesidad, por representantes de los estados y municipios, de la industria y de la academia (Secretaría de Salud, 2010a). Dicho acuerdo incluye los siguientes 10 objetivos:

1. Fomentar la actividad física en la población dentro de los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo con la colaboración de los sectores público, privado y social.
2. Aumentar la disponibilidad, accesibilidad y el consumo de agua simple potable.
3. Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.
4. Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad y accesibilidad y promoviendo su consumo.
5. Mejorar la capacidad de toma de decisiones informadas de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.
6. Promover y proteger la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y favorecer una alimentación complementaria adecuada a partir de los seis meses de edad.
7. Disminuir el consumo de azúcares añadidos en los alimentos, entre otros aumentando la disponibilidad y la accesibilidad a alimentos reducidos o sin azúcares añadidos.
8. Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas trans de origen industrial.
9. Orientar a la población sobre el control de tamaños de porción recomendables en la preparación casera de alimentos, poniendo accesibles y a su disposición alimentos procesados que se lo permitan, e incluyendo en restaurantes y expendios de alimentos, tamaños de porciones reducidas.
10. Disminuir el consumo diario de sodio, reduciendo la cantidad de sodio adicionado y aumentando la disponibilidad y la accesibilidad a productos de bajo contenido o sin sodio.

El ANSA contiene un documento sobre las acciones del gobierno federal que incluye compromisos de la mayor parte de las secretarías y dependencias, incluyendo a la Secretaría de Salud, Cofepris (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios), Conagua (Comisión Nacional del Agua), sndif (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia), IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), issste (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado), Pemex (Petróleos Mexicanos), Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), Sedena (Secretaría de la Defensa Nacional), Sedesol (Secretaría de Desarrollo Social), SE (Secretaría de Economía), SEP (Secretaría de Educación Pública), STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Inmujeres (Instituto Nacional de las Mujeres), entre otras. Las acciones son de carácter nacional y de cobertura universal, pero destacan algunas de la Secretaría de Salud y de Sedesol que van dirigidas a la población más vulnerable. Por ejemplo, la distribución de leche ya no con toda la grasa sino semidescremada por el programa Liconsa, la distribución de alimentos saludables en las tiendas Diconsa y actividades con la población derechohabiente del Programa Oportunidades (Secretaría de Salud, 2010b).

El ANSA es un gran logro, México cuenta por primera vez con una política pública de prevención de obesidad y sus comorbilidades con base en evidencia científica y en recomendaciones internacionales (WHO, 2002; WHO, 2004) y con compromisos explícitos de las dependencias federales. El ANSA intenta abordar las causas inmediatas y también de forma parcial, una de las causas subyacentes de la obesidad presentadas en la figura v.3 (mejorar la disponibilidad de alimentos procesados, alimentos y platillos con alta densidad energética y bebidas con aporte calórico). Aunque no aborda el problema de falta de accesibilidad de alimentos saludables, ni las otras causas subyacentes y básicas de la obesidad (figura v.3). Una de las causas subyacentes, la publicidad de alimentos, particularmente en cuanto a sus efectos en la población de niños, está considerada en el Código de Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas dirigida al Público Infantil (pabi), el cual se basa en la autorregulación por parte de la industria de alimentos. Hay algunos indicios de que dicho código, suscrito en 2009, no ha sido respetado por algunos sectores de la industria alimentaria. Existe la previsión de que en caso de incumplimiento, la Secretaría de Salud emitirá regulaciones que tendrán carácter de obligatoriedad.

Una de las primeras acciones derivada del ANSA fue el desarrollo de lineamientos para regular la distribución de alimentos en el contexto escolar (Secretaría de Salud, 2010c), el cual promueve la disponibilidad de alimentos saludables como frutas, verduras, agua y platillos o preparaciones que cumplen con criterios establecidos por el INSP, y restringe bebidas azucaradas, leche entera y botanas, pastelillos y postres que no cumplen con dichos criterios. Los lineamientos fueron aprobados e iniciarían su aplicación en enero de 2011 con un criterio de gradualidad que permite mejorar paulatina pero continuamente, la calidad nutrimental de los alimentos permitidos, para culminar con el cumplimiento total en 2013. Los lineamientos incluyen la promoción de la actividad física y el reforzamiento de temas sobre promoción de la salud y prevención de obesidad y enfermedades crónicas

dentro del currículum escolar.

Varios de los programas federales y normas fueron elaborados en un periodo en el que la obesidad y sus comorbilidades no eran una preocupación central en las políticas de salud y desarrollo social. Tal es el caso de programas como los Desayunos Escolares, el programa Oportunidades, el programa de Abasto Social de la Leche Liconsa, el abasto de alimentos a través de las tiendas Diconsa, el Programa de Apoyo Alimentario, la Norma Oficial Mexicana (nom)-051, entre otros, cuyos objetivos centrales eran la prevención de la desnutrición y que podrían estar contribuyendo al aumento de la obesidad en la población más pobre. Algunos de estos programas no han sido readecuados a la nueva realidad nutricional del país.

En resumen, a pesar de que la epidemia de obesidad se hizo aparente desde 1999 el gobierno federal no había desarrollado políticas de prevención de magnitud y cobertura nacional. Durante el presente año (2010), el gobierno federal desarrolló una estrategia nacional de prevención de obesidad basada en la evidencia científica y en las recomendaciones internacionales y lineamientos que regulan la disponibilidad de alimentos y promueven una alimentación saludable y actividad física en las escuelas. La estrategia y los lineamientos abordan las causas inmediatas y algunas de las causas subyacentes de la obesidad, pero no abordan las básicas ni algunas otras de las causas subyacentes.

PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA LOGRAR EFECTOS DE LAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE NUTRICIÓN ENTRE LA POBLACIÓN VULNERABLE

Desnutrición

A pesar de los efectos positivos que varios programas de nutrición han tenido en la población beneficiaria de niños menores de cinco años, documentados en la sección anterior, persisten elevadas prevalencias de desnutrición crónica y brechas importantes entre grupos sociales y regiones. La disminución en las brechas de desnutrición crónica fue mayor en términos absolutos y relativos entre 1999 y 2006 que entre 1988 y 1999 (ajustando por la diferente duración de cada periodo). Entre 1999 y 2006 hubo un descenso sostenido en la incidencia de pobreza y se puso en operación el programa Oportunidades. Dicho programa tiene una alta cobertura (más del 20% de los mexicanos), una focalización adecuada (gráficas v.16, v.17 y v.18) y emplea acciones de probada efectividad para prevenir la desnutrición, como se ha podido constatar por evaluaciones rigurosas de efectividad (Rivera *et al.*, 2004; Leroy *et al.*, 2008). Además, el programa se fundamenta en un marco conceptual que aborda los determinantes inmediatos y también aborda parcialmente varios de los determinantes subyacentes de la desnutrición (gráfica v.4). Es, por tanto, probable que las mayores disminuciones en las brechas de las prevalencias de desnutrición entre grupos sociales y entre regiones,

registradas entre 1999 y 2006, sean el resultado de la aplicación del programa Oportunidades en un periodo caracterizado por la disminución sostenida de la pobreza. A pesar de este buen desempeño y de la disminución de la desnutrición entre los más pobres, especialmente entre 1999 y 2006, persisten grandes brechas en las prevalencias de desnutrición entre grupos sociales y entre regiones.

A continuación se presentan algunos de los principales obstáculos que han impedido una mayor disminución de las brechas en la carga de la desnutrición, para posteriormente presentar algunos de los obstáculos en el combate a la obesidad.

Persistencia de causas básicas de la desnutrición

A pesar de los innegables avances en los indicadores de desarrollo social entre 1992 y 2006 tanto para el ámbito nacional como para el quintil más bajo de ingreso neto *per capita*, y de la disminución de la pobreza entre 1994 y 2006, presentados en la tercera sección, persisten grandes inequidades y altas proporciones de población expuestas a las causas básicas de la desnutrición. Más aún, el aumento de la incidencia de pobreza en 1994 y 2008 como resultado de las crisis económicas, muestran la fragilidad de las reducciones de la pobreza logradas y el alto riesgo de aumentos en la desnutrición y en las brechas entre los grupos sociales más vulnerables como resultado de dichas crisis.

Las políticas de desarrollo social y las políticas de nutrición y alimentación bajo la responsabilidad de Sedesol, de la Secretaría de Salud y del programa Oportunidades, aunque importantes para disminuir las brechas en la carga de la desnutrición entre grupo sociales, son insuficientes si no existen políticas efectivas y sostenidas en el largo plazo para corregir las causas básicas de la desnutrición entre las que se encuentra la pobreza.

Calidad de la atención primaria de salud

Dado que uno de los determinantes inmediatos de la desnutrición es la presencia de enfermedades, los servicios de salud tanto preventivos como curativos son fundamentales para el logro de una buena nutrición. Una evaluación reciente de los servicios de salud ofrecidos a la población beneficiaria de Oportunidades, identificó deficiencias en la calidad de dichos servicios, particularmente en localidades con mayor marginación (PDHO, 2008). Por tanto, la calidad de los servicios de atención primaria de salud es uno de los obstáculos para el logro de una adecuada nutrición en la población más pobre. Su mejoría redundaría en una mayor reducción de las brechas sociales de la desnutrición.

Agua y saneamiento

La disponibilidad de agua limpia es indispensable para asegurar un ambiente higiénico, ya que permite el establecimiento de adecuados servicios sanitarios en las viviendas.

Además, la buena calidad del agua para beber es indispensable para prevenir enfermedades. Asimismo, las condiciones de la vivienda como el hacinamiento, el piso de tierra, la convivencia con animales y la falta de agua corriente en el hogar, determinan la contaminación bacteriana, viral y parasitaria de la vivienda y sus habitantes y el riesgo de enfermedades, especialmente durante la etapa de desarrollo temprano. Las enfermedades, particularmente las infecciosas, son causas inmediatas de la desnutrición, por lo que la reducción de la desnutrición requiere de la provisión de agua de buena calidad y en suficiente cantidad y condiciones higiénicas del hogar. A pesar de los avances en la calidad de la vivienda y el abastecimiento de agua, un porcentaje elevado de la población no cuenta con estos servicios mínimos. Por ejemplo, entre 1992 y 2006 el porcentaje de hogares con piso de tierra en el quintil inferior de ingresos pasó de 46.2 a 22.3%, y el porcentaje de hogares sin agua entubada en el mismo quintil inferior de ingresos pasó de 43.9 a 23.0%. Un obstáculo para lograr disminuir las brechas en la carga de la desnutrición es la falta de servicios de abastecimiento de agua y el saneamiento del hogar y el ambiente en la población más pobre.

Insuficiente coordinación entre sectores relacionados con las causas de la desnutrición

Dada la naturaleza multicausal de la desnutrición, su abordaje requiere del concurso de distintos sectores del gobierno para asegurar la disponibilidad y el acceso a los alimentos, los servicios de salud, los servicios de la vivienda, el saneamiento del ambiente, el abastecimiento de agua, las políticas de desarrollo social y de empleo, entre otras. El programa Oportunidades ha significado un extraordinario esfuerzo por lograr la coordinación de las secretarías de Salud, Desarrollo Social y Educación. Algunas de las evaluaciones de Oportunidades han identificado falta de coordinación entre los tres sectores como un reto. Por ejemplo, mientras las acciones del componente del programa coordinado por Sedesol fueron efectivas para aumentar la demanda de servicios de salud y nutrición; la calidad de la atención primaria de salud y los servicios de educación son insatisfactorios. La preocupación sobre la insuficiente calidad de estos servicios ha llevado a una mayor coordinación entre Salud y Sedesol, cuyo propósito es mejorar la calidad de los servicios de atención primaria de salud. Sin embargo, falta integrar otros sectores y dependencias como Sagarpa, Secretaría del Trabajo, Conagua, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), así como a los gobiernos estatales y municipales, la academia, la sociedad civil y los medios de comunicación para atender los determinantes de la desnutrición.

Los apartados que siguen corresponden a retos para los programas diseñados explícitamente para el combate de la desnutrición, incluyendo el programa de desarrollo humano Oportunidades, Liconsa, PAL, sndif y otros.

Problemas de focalización

A pesar de su buen desempeño en términos de focalización, Oportunidades, por diseño, no cubre a la población que no cuenta con servicios de educación y de salud en las comunidades que habita. Una buena parte de dicha población vive en pequeñas comunidades dispersas con pocos servicios y vías de comunicación deficientes. Dicha población forma parte de la meta del Programa de Apoyo Alimentario (PAL), el cual ha sufrido varias modificaciones a lo largo del tiempo. Existe cierta evidencia sobre coberturas insatisfactorias de la población meta del programa (González de Cossío *et al.*, 2008). Otros programas relevantes, como Liconsa, el cual ha demostrado efectividad en mejorar la nutrición de su población beneficiaria (Rivera *et al.*, 2010), no tienen una buena focalización (gráfica v.19). Finalmente, existen programas de distribución de alimentos sin criterios claros de selección de beneficiarios con base en necesidades nutricionales; tal es el caso del programa de distribución de desayunos escolares del DIF. Por ejemplo, en un estudio en 25 escuelas del D. F. se pudo constatar que más de 70% de los niños que recibían desayunos escolares habían ya desayunado en sus hogares (Rivera *et al.*, 2008). Uno de los mayores obstáculos para una eficaz focalización es precisamente la lejanía y aislamiento en la que se encuentran las comunidades más pobres y que no reciben los programas mencionados. En la práctica, Oportunidades no cubre las comunidades que no tienen escuela y centros de salud, las cuales entonces, deberían ser cubiertas por el PAL. Esto requiere de cuantiosos recursos para alcanzar a los más aislados; recursos con los que no ha sido dotado el PAL. Luego entonces, para alcanzar a los más pobres y aislados de México y reducir las tasas de desnutrición, es necesario modificar las políticas actuales de tal forma que se intensifiquen los esfuerzos de focalización y cobertura particularmente en las poblaciones pobres y aisladas. El nuevo PAL no ha sido evaluado, por lo que no es posible saber si actualmente cubre a la población altamente vulnerable no incluida en Oportunidades. Es decir, a pesar de los indudables avances en términos de focalización, existe falta de racionalidad y persiste inequidad en la distribución de servicios y beneficios de algunos programas de alimentación y nutrición, los cuales no siempre alanzan a la población con las mayores necesidades por razones de diseño, de inadecuada operación o de financiamiento.

Falta de pertinencia de algunas acciones y programas

A pesar de que varios de los programas han demostrado su pertinencia, es decir, incluyen acciones de probada efectividad y cuentan con evaluaciones rigurosas que así lo demuestran, persisten acciones y programas cuyo diseño y operación no se basan en evidencia sobre los problemas de nutrición que afectan a sus beneficiarios. Tal es el caso de algunos de los programas del SNDIF, los cuales dirigen la mayor parte de sus recursos a la distribución de desayunos escolares y despensas de alimentos a grupos de riesgo a través de los estados y sus municipios. La composición de los desayunos escolares no siempre responde a la nueva realidad nutricional de los alumnos, una cuarta parte de los cuales sufre de sobrepeso y obesidad y se encuentra en riesgo de padecer enfermedades crónicas. Los desayunos en algunos municipios incluyen alimentos con alta densidad

energética, leche entera azucarada, jugos azucarados y pocas cantidades de frutas y verduras. sndif hace esfuerzos para corregir esta discrepancia entre las necesidades nutriciones de la población y los alimentos distribuidos; sin embargo no se cuenta con una evaluación externa que documente su desempeño y sus resultados. Algunos estados también están innovando en su diseño y operación para mejorar la congruencia entre los alimentos que se ofrecen y los problemas nutricionales de la población.

En algunos casos la falta de pertinencia de los programas se debe a la aplicación inadecuada de normas mexicanas; elaboradas en épocas en que los problemas fundamentales eran la desnutrición y que no son coherentes con las necesidades nutricionales actuales, derivadas de la transición nutricional.

Pobre demanda, inadecuada utilización de servicios y beneficios y prácticas inadecuadas de promoción de la nutrición por parte de la población beneficiada

Para lograr efectos nutricionales no basta con alcanzar grandes coberturas en la entrega de servicios y beneficios o hacerlos de manera focalizada a la población meta; es fundamental asegurar la adecuada demanda y utilización de los servicios y beneficios entregados y desde luego, la adopción de prácticas promotoras de la buena nutrición por parte de los beneficiarios. Para lograr este objetivo, las acciones, servicios y beneficios que entregan los programas deben ser diseñados considerando la cultura de la población meta, así como los obstáculos y elementos facilitadores para promover la demanda, la adecuada utilización y la adopción de prácticas promotoras de la nutrición. Los programas de nutrición, para lograr efectividad requieren de la adopción de prácticas y comportamientos sobre lactancia materna, selección, preparación, y administración oportuna de alimentos complementarios o suplementos nutricionales distribuidos por los programas, la adopción de prácticas de higiene y saneamiento ambiental, de prácticas de crianza, servicios de promoción de la salud y prevención de enfermedades y atención del niño enfermo. El personal de salud debe estar capacitado y desarrollar conocimientos, habilidades de comunicación y motivación para proporcionar asesoría personalizada (consejería) a las personas a cargo del cuidado y alimentación del niño, incluyendo la utilización de los suplementos nutricionales distribuidos. Varios programas, incluyendo Oportunidades no han sido exitosos en lograr el desarrollo de capacidades, habilidades y motivación en el personal y no cuentan con paquetes de comunicación educativa capaces de lograr estimular la demanda, la adecuada utilización de servicios y beneficios y la adopción de patrones y comportamientos necesarios para promover una adecuada nutrición. Además del desarrollo de capacidades en el personal operativo, es necesario asegurar una adecuada supervisión que asegure la calidad y continúe mejorando la capacitación y motivación del personal operativo. Por ejemplo, la evidencia actual indica que Oportunidades no ha mejorado las prácticas de alimentación infantil en la población beneficiaria, incluyendo la lactancia materna y la alimentación complementaria, a pesar de que ha mejorado la disponibilidad de alimentos en el hogar como resultado de las transferencias monetarias. Asegurar la demanda y la utilización de servicios y la adopción

de otras prácticas de promoción de la nutrición es particularmente relevante en la población más pobre, la que tiene menores niveles de escolaridad y vive en las condiciones más adversas para el logro de una adecuada nutrición de sus niños. Sin el desarrollo de este componente en los programas será muy difícil disminuir y desaparecer las brechas en la carga de la desnutrición.

Uso de los resultados de las evaluaciones de diseño, desempeño e impacto para la mejora de los programas

Uno de los objetivos del ejercicio de evaluación de programas es la rendición de cuentas; un segundo objetivo es la identificación de problemas y retos en el diseño o la operación de los programas para la retroalimentación a los responsables de los mismos. Este segundo objetivo es neurálgico para asegurar la mejora continua de los programas. Existen varios ejemplos sobre el uso de los resultados de las evaluaciones para mejorar el diseño y la operación de los programas (Rivera *et al.*, 2009). La importancia de la evaluación va más allá de los programas e incluye la evaluación de políticas. Con la creación del Coneval, la cultura de la evaluación se ha generalizado entre los programas federales; sin embargo, la mayor parte de los programas estatales o municipales y algunos federales aún no han sido evaluados. Además persisten retos sobre calidad de algunas evaluaciones y sobre la utilización de los resultados de las mismas para la toma de decisiones. Entre los programas con componentes de nutrición no evaluados destacan la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA), el Programa de Abasto Rural (PAR), Albergues Escolares y el nuevo PAL.

En resumen, un obstáculo para lograr mayores impactos en la disminución de la brecha entre grupos sociales en la carga de la desnutrición es la falta de evaluación de algunos programas y la insuficiente utilización de los resultados derivados de las mismas, tanto de diseño, como de desempeño y de impacto para retroalimentar el propio diseño y operación de los programas.

Obesidad

A diferencia de las políticas para la prevención de la desnutrición que han estado en operación por varias décadas, hasta muy recientemente México no contaba con políticas explícitas de prevención de obesidad a escala nacional. Fue hasta este año que se aprobó una estrategia nacional de prevención de obesidad (ANSA) (Secretaría de Salud, 2010a y 2010b) y la regulación de alimentos y actividad física en las escuelas (Secretaría de Salud, 2010c), por lo tanto, no es posible identificar los obstáculos de una política que está por iniciar. Sin embargo, en el desarrollo de las políticas mencionadas, se han identificado algunos obstáculos para lograr consensos y para la implementación de acuerdos y normas.

En esta etapa preliminar de atención, prevención y combate a la obesidad por la cual avanza México, se identifican al menos dos obstáculos iniciales. Uno se basa en normas

discordantes con la nueva realidad epidemiológica y nutricional y el otro en las dificultades iniciales para armonizar intereses entre el Estado y la industria de alimentos.

Discordancia entre normas vigentes y nueva realidad epidemiológica y nutricional

En relación con las normas, por lo menos dos de ellas no favorecen la prevención de la obesidad. La primera es la NOM-031, la cual define como desnutrido leve a un niño cuyo peso para la edad (P/E) está entre –1.00 y –1.99 desviaciones estándar (DE) (3.18.3 de la NOM-031-ssa2-1999, Para la Atención a la Salud del Niño). Por definición, 13% de los niños *normales* tienen un peso para su edad (P/E) entre –1 y –1.99 de por lo que clasificarlo como desnutrido leve cuando su peso es igual al 16% de los niños sanos, es aumentar la probabilidad de crear falsos positivos. Además, dado que el bajo peso para la talla (P/T) (o desnutrición aguda) no constituye un problema de gran magnitud que como (problema de salud pública), es de esperarse que la mayoría de los niños que tengan un P/E entre –1 y –1.99 DE sean niños con baja talla para la edad (T/E) con un *peso adecuado o ligeramente alto* para su talla. A estos falsos positivos con déficit de T/E y P/E normal o alto, de acuerdo con la norma, deberán ser beneficiarios de programas de ayuda alimentaria.

La segunda norma, que no se ha ajustado a la nueva realidad nutricional, es la NOM-169-ssa1-1998 (NOM-169-ssa1-1998, para la Asistencia Social Alimentaria a Grupos de Riesgo), la cual define como elementos de la ayuda alimentaria a las despensas (4.5 de la nom), e indica que deben aportar 20% o más de las recomendaciones energéticas y proteicas diarias. Las encuestas nacionales de salud, en particular la de 1999, documentan que la población mexicana consume una alimentación que en promedio rebasa los requerimientos de proteínas. Además, el gravísimo problema de exceso de peso documentado en secciones previas, sugiere que hay un exceso de energía en la dieta del mexicano. Esto indica que la NOM-169 es una norma diseñada correctamente para el México del siglo pasado cuando la energía y la proteína eran deficitarias en la dieta, pero no para la realidad nutricional actual. De esta forma, a una buena proporción de niños con déficit de T/E, y con P/E normal o ligeramente alto se le canaliza a una ayuda alimentaria que le ofrecerá, no aumentar la calidad en su alimentación mediante vitaminas y minerales, que con frecuencia son deficientes en su dieta, sino a recibir más energía y proteína, elementos de la dieta que en términos de salud pública, no son deficitarios en la dieta. De modo que la combinación de una norma que clasifica erróneamente a niños como si fueran desnutridos, cuando en realidad es probable que sean falsos positivos, aunada a una segunda norma que lleva a dicho niño a que consuma cantidades adicionales de energía, es una prescripción para el aumento de peso.

Dificultades en la armonización de los intereses de la industria con las necesidades de salud pública

El segundo obstáculo en el avance de la prevención de la obesidad lo han sido las

dificultades en las negociaciones y el logro de acuerdos con la industria de alimentos. Un claro ejemplo son los lineamientos propuestos para la regulación de la disponibilidad de alimentos en el contexto escolar (Secretaría de Salud, 2010c), los cuales se basaron en la mejor evidencia disponible y atendieron las recomendaciones de organismos internacionales (WHO, 2002; WHO, 2004; WCRF/AICR, 2007). Dichos lineamientos fueron objetados por la industria, en documentos públicos que muestran la falta de argumentos sustentados en evidencia sobre las razones de su objeción. Entre las objeciones registradas en la página web de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer) se incluyen argumentos sobre la supuesta falta de evidencia científica para la regulación de refrescos y alimentos con alta densidad energética, o altos en grasas saturadas o sodio, contradiciendo así los consensos y recomendaciones de organismos internacionales (WHO, 2002; wcrf/ aicr, 2007) y sobre los supuestos impactos económicos en la industria de la regulación propuesta, los cuales fueron respondidos adecuadamente por la SEP y la SS. Dado su poder económico y la falta de armonización con los intereses de la salud pública, la industria de alimentos, agrupada en el Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo (CONMEXICO), se ha constituido en un obstáculo para la implementación de medidas para la prevención de obesidad en México.

Debido a que la salud es un derecho universal fundamental, el Estado tiene la obligación de garantizar este derecho. En el caso concreto de la obesidad, el Estado debe proteger a la población de los peligros para la salud que implica la disponibilidad, la promoción y la venta de bebidas con alto aporte de energía y alimentos con alta densidad energética, altos en contenido de sodio, azúcares, grasas saturadas y trans, mediante la regulación de la producción, distribución y publicidad, especialmente la dirigida a niños, de estos productos que aumentan el riesgo de obesidad y enfermedades crónicas.

RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DIRIGIDAS AL LOGRO DE LA EQUIDAD Y AL COMBATE A LA POBREZA

1. Abordar en forma explícita las causas básicas y subyacentes de la mala nutrición como parte de una política dirigida a mejorar la nutrición de la población, incluyendo la desnutrición y la obesidad y sus comorbilidades. Se recomienda que este abordaje tenga un enfoque de acciones a lo largo del curso de vida, que promueva el desarrollo social y económico en México como estrategia de largo plazo para la erradicación de la pobreza, y con ella, la inequidad y la desnutrición.

2. La atención de las causas básicas y subyacentes de la mala nutrición requiere de la coordinación de diversos sectores del gobierno federal relacionados con las causas de la mala nutrición, además de los gobiernos estatales, municipales y la sociedad civil. A partir de la experiencia de coordinación intersecretarial adquirida por el programa Oportunidades, el cual incluye a los sectores salud, desarrollo social y educación, se sugiere impulsar gradualmente mecanismos de coordinación con otros sectores relevantes

para el combate a la mala nutrición. La Secretaría de Salud desarrolló el documento titulado Estrategia Integral de Atención a la Nutrición (ESIAN), la cual en una primera etapa aplica a la Población Beneficiaria del Programa Oportunidades, pero que constituye un intento por lograr coordinación intersectorial. El ANSA, firmado a principios de este año, es también un intento por coordinar esfuerzos multisectoriales que puede convertirse en un buen modelo a seguir.

3. Asegurar que los programas de prevención de la desnutrición dirijan sus acciones a la etapa de gestación y a los primeros dos años de vida, es la ventana de oportunidad para la prevención de la desnutrición. Asimismo, garantizar una adecuada focalización de todos los programas hacia los grupos sociales y regiones geográficas con mayores prevalencias de desnutrición.

4. Asegurar la pertinencia de las acciones y programas para la prevención de la desnutrición mediante la evaluación rigurosa de su diseño, desempeño e impacto y asegurar mecanismos de retroalimentación, utilizando los resultados de evaluación para mejorar el diseño y operación de los programas.

5. Asegurar que los programas de prevención de la desnutrición sean diseñados considerando la información sobre los factores sociales y culturales que influyen en la adopción de conductas de promoción de la buena nutrición. Estas consideraciones tienen el propósito de lograr una elevada demanda y utilización de los servicios y beneficios otorgados por el programa y la adopción de prácticas de promoción de la nutrición, especialmente en la población más pobre.

6. Asegurar que los programas de prevención de la desnutrición, los cuales entregan alimentos o transferencias monetarias que podrían aumentar el riesgo de obesidad, contemplen como uno de sus objetivos la disminución del riesgo de obesidad y enfermedades crónicas en la población beneficiaria.

7. Revisar y modificar las normas oficiales mexicanas relacionadas con la nutrición; por ejemplo, las NOM-043 (Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación), NOM-086 (Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales), NOM-031 (Para la atención a la salud del niño) y NOM-169 (Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo), con el objeto de asegurar que se ajustan a la nueva realidad impuesta por la transición nutricional, la cual aumenta el riesgo de obesidad en la población, especialmente la más pobre. Modificar la NOM-051 (Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados —Información comercial y sanitaria—) para que incluya como obligatorio declarar en el etiquetado el contenido de azúcares adicionadas. Esta descripción no es obligatoria en este momento.

8. Monitorear y evaluar la implementación del ANSA y de los “Lineamientos para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de educación básica” para asegurar su adecuada implementación, el cumplimiento de compromisos por parte del sector gubernamental y su impacto en la contención o disminución de la obesidad.

9. Desarrollar, con participación de SALUD, Sedesol, STPS, SHCP y otros sectores, estrategias específicas y con alta probabilidad de ser efectivas para la prevención de obesidad, en los grupos poblacionales que han registrado los mayores aumentos. Estos grupos son: la población indígena, población rural y los dos quintiles más pobres de la población. Aprovechar los programas de las Secretarías de Desarrollo Social y de Salud y los de otros sectores que se dirigen a dicha población, para incorporar componentes de prevención de obesidad.

10. Monitorear, y difundir públicamente, el cumplimiento por parte de la industria de alimentos y bebidas de los objetivos del ANSA. Revisar periódicamente los compromisos que deriven del ANSA y su adecuada implementación.

11. En el marco del ANSA, asegurar el abasto de agua potable en los hogares, las escuelas y los centros de trabajo, para mejorar las condiciones de higiene y saneamiento y promover su consumo como la bebida hidratante por excelencia que disminuye el riesgo de obesidad.

12. Desarrollar una estrategia para la promoción de una alimentación saludable en la población, mediante la orientación alimentaria y otras acciones dirigidas a la recuperación de nuestra cultura alimentaria tradicional, en su concepción amplia y mediante el desarrollo de un sistema de etiquetado frontal de alimentos comprensible para la población, especialmente la más pobre, y que oriente sobre la selección y compra de alimentos saludables.

13. Desarrollar una estrategia para promover la actividad física y aumentar las oportunidades para el desarrollo de la misma en el trabajo, el transporte y la recreación.

14. Evaluar formalmente el cumplimiento del código PABI por parte de la industria y de confirmarse su incumplimiento desarrollar normatividad que regule las estrategias de mercadeo dirigidas al niño y evite que dichas estrategias influyan en la adopción de patrones de alimentación que pongan en riesgo su salud a lo largo del curso de la vida.

15. Evaluar el programa Desayunos Escolares, incluyendo la selección de beneficiarios y su contenido nutrimental a la luz de los riesgos y beneficios para la salud y nutrición que plantean dichos alimentos, considerando la doble carga de la desnutrición y la obesidad en la población beneficiaria. Con base en los resultados de la evaluación, proponer las modificaciones pertinentes para mejorar su diseño y aplicación, y asegurar que dicho programa promueva una adecuada nutrición y el desarrollo de patrones de alimentación saludable en los niños.

16. Continuar monitoreando la evolución de la desnutrición y la obesidad en la población, asegurando representatividad de los grupos sociales con las mayores cargas de la desnutrición y con los mayores aumentos de la obesidad, incluyendo a la población indígena, la población rural y los dos quintiles más pobres de la población.

Línea estratégica para lograr la equidad en salud en una generación

El Estado mexicano debe implementar acciones efectivas para alcanzar a *todos* los mexicanos en pobreza alimentaria; en particular aquellos que viven en comunidades

aisladas y que aún no reciben los programas alimentarios (Oportunidades y PAL), asegurando la pertinencia técnica y cultural de las acciones y servicios y la demanda y adecuada utilización de los mismos.

Para avanzar en el conocimiento de los determinantes sociales de la salud

- Monitoreo y evaluación de la implementación del Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA), cuyo cumplimiento conduciría a disminuir el aumento de la obesidad en adultos, frenarlo en adolescentes y revertirlo en niños. Estas acciones permitirían identificar el cumplimiento de la industria de alimentos.
- Diseño, implementación y evaluación de programas para atender la doble carga de la mala nutrición en población indígena.
- Identificar factores que promuevan crecimiento saludable, es decir, aumento de estatura sin aumentos rápidos de peso mediante estudios de cohorte.
- Diseñar, implementar y evaluar acciones que permitan el rescate de nuestra cultura alimentaria tradicional.

Indicadores estratégicos

En sintonía con lo anterior, será pertinente la generación de estadísticas oficiales sobre:

- Desnutrición y sobrepeso-obesidad en el primero y quinto quintiles de condiciones de bienestar y en población indígena.
- Porcentaje de la población en pobreza y de indígenas no atendida por programas alimentarios.
- Cumplimiento de los objetivos del ANSA por parte de la industria de alimentos y bebidas, incluyendo el monitoreo de la publicidad de alimentos no saludables dirigida a niños.

[1] Las consecuencias en la salud de determinada condición se calculan cuantificando las muertes atribuibles a la condición, su contribución a las tasas de enfermedad y sus efectos en la reducción de los años de vida saludables debido a enfermedad o incapacidad. Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) o carga de enfermedad, miden la diferencia entre la salud actual de la población y la situación de salud ideal (vivir hasta edad avanzada en buen estado de salud). Un AVAD es un año de vida saludable perdido.

[2] ACC/SCN: Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition (Organismo de las Naciones Unidas).

[3] WCRF/AICR: World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research.

[4] Las regiones incluyen los siguientes estados: norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; centro: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, México —excluyendo los municipios conurbados con la Ciudad de México—, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; Ciudad de México: Distrito Federal y municipios conurbados; sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

VI. MEDIO AMBIENTE, HÁBITAT Y SALUD

ENRIQUE PROVENCIO DURAZO

INTRODUCCIÓN

"El lugar donde viven las personas incide en su salud y en sus posibilidades de tener una vida próspera." Con este sencillo pero contundente postulado destaca la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud la relevancia de un ambiente adecuado (Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, 2009: 60). Los espacios y lugares, los ecosistemas que proveen los servicios básicos para la vida y moldean los entornos sociales, se incorporan cada vez más como elementos que intervienen en el Estado y las tendencias de la salud, a partir de las evidencias sobre los elementos ambientales que directa o indirectamente, de forma inmediata o rezagada, inciden sobre la morbilidad y la mortalidad humanas, sobre las formas de vida, su seguridad o su vulnerabilidad.

Las condiciones ambientales forman parte de las determinantes sociales de la salud en la medida en que el acceso a los recursos naturales, la exposición a los riesgos, la vulnerabilidad y otros factores están mediados por la desigualdad socioterritorial, y la posición diferenciada para enfrentar los efectos del deterioro ecosistémico (figura VI.1). En algunos casos, al formar parte de los factores estructurales del ingreso, por ejemplo cuando los recursos naturales son la base de la producción y del sostenimiento económico, en otros por constituir las circunstancias materiales o del ambiente físico urbano o rural, las relaciones ambientales entran en juego como intermediarios o determinantes de la salud y el bienestar (Commission on Social Determinants of Health, 2007).

Mantener o recuperar un medio adecuado y de calidad para la vida humana, y específicamente para la salud física, mental y social, fue la preocupación central en el surgimiento de la acción ambiental pública y ciudadana. Esta noción fue también la base de ampliación de los derechos humanos para incluir el acceso a un medio adecuado de vida para la salud y el bienestar. Los instrumentos de la política ambiental surgieron precisamente bajo el mandato de evitar los peligros para la salud en el medio natural o construido (Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 1972), pero los enfoques sectorizados y la desintegración de las políticas diluyeron aquellos propósitos originales. El conocimiento de la salud ambiental debe más a los profesionales de la investigación epidemiológica y de la práctica clínica que a las ciencias ambientales, aunque gracias a sus confluencias existe una documentación concluyente acerca de los efectos de la contaminación atmosférica, del agua y los suelos sobre las condiciones sanitarias, el hábitat, la morbilidad y la mortalidad.

FIGURA VI.1. *Determinantes ambientales de contexto e intermediarias de la salud*

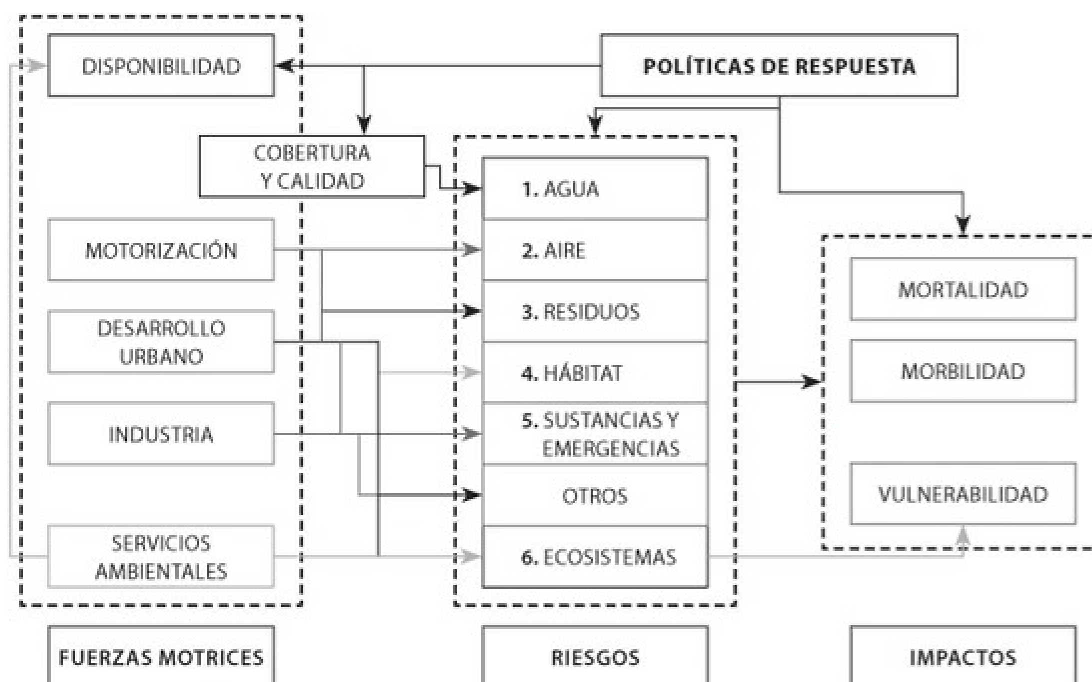
DETERMINANTES AMBIENTALES DE CONTEXTO
CONSECUENCIAS DIFERENCIADAS
POSICIÓN SOCIAL
DESIGUALDAD DE ACCESO
CIRCUNSTANCIAS MATERIALES: HÁBITAT, ACCESO A RECURSOS, CONDUCTAS Y FACTORES BIOLÓGICOS
EXPOSICIÓN Y VULNERABILIDAD DIFERENCIADAS
IMPACTO EN EQUIDAD, SALUD Y BIENESTAR
SISTEMA DE SALUD
DETERMINANTES AMBIENTALES INTERMEDIARIOS

FUENTE: Adaptado de *Commission on Social Determinants of Health, 2007. A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health*.

A estos énfasis y relaciones directas se suma ahora una visión más amplia basada en los enfoques del capital natural y sus servicios ambientales (también denominados eco sistémicos) que sustentan el bienestar social, las condiciones básicas de salud y las posibilidades materiales de la equidad sanitaria. Con ello se conocen mejor las profundas interacciones entre las condiciones ambientales y de salud, y se presentan con mayor claridad las determinaciones sociales de estas interacciones. Además, con la mejor valoración de los vínculos entre servicios ambientales y bienestar, el tema de la preservación del capital natural adquiere más visibilidad y alcances por su vinculación con la agenda de salud (figura VI.2).

El referente central de este enfoque es la iniciativa del Millenium Ecosystems Assessment, cuya finalidad central es valorar las consecuencias para el bienestar humano de los cambios en los ecosistemas[1] y que, junto con otras iniciativas[2] enriquece la agenda de la salud ambiental y conceptualiza a los ecosistemas como un complejo dinámico de plantas, animales y microorganismos que interactúa con su entorno físico en una unidad funcional, pero que al mismo tiempo contiene a los humanos como parte integral de los ecosistemas. En este modelo, los servicios de los ecosistemas se definen como las condiciones y los procesos a través de los cuales los ecosistemas naturales y las especies que los conforman dan sostén a la vida en el planeta, en función de sus servicios culturales, de aprovisionamiento, regulación y soporte.

FIGURA VI.2. *Salud y ambiente en un marco general de Estado-presión-respuesta y servicios ecosistémicos*



De estos servicios o funciones ambientales, este informe aborda los que la Secretaría de Salud identifica como los principales riesgos de las condiciones del entorno para la salud, y que con otros determinantes proximales se califican como parte del nuevo o el tradicional patrón de daños (Secretaría de Salud, 2007: 38-42). Se trata además de los aspectos más clara y directamente asociados a la salud ambiental, en especial por la ocurrencia de enfermedades gastrointestinales y las infecciones de vías respiratorias (Prüss-Üstün y Corvalán, 2005). Entre ellos están la provisión y desinfección de agua, los servicios sanitarios de disposición de excretas, la calidad del aire y los del hábitat, considerando además algunos aspectos de vulnerabilidad asociados a desastres y al cambio climático.

AGUA Y TRATAMIENTO

El agua dulce es un recurso natural fundamental para preservar la vida. En particular, el ser humano se beneficia de este recurso hídrico para satisfacer las necesidades básicas de hidratación, preparación de alimentos e higiene personal, así como para realizar diversas actividades sociales y económicas. La disponibilidad en cantidad y calidad de este recurso natural determina el nivel de salud de las personas, lo que tiene repercusiones importantes en su calidad de vida, incluso, en la preservación de la misma.

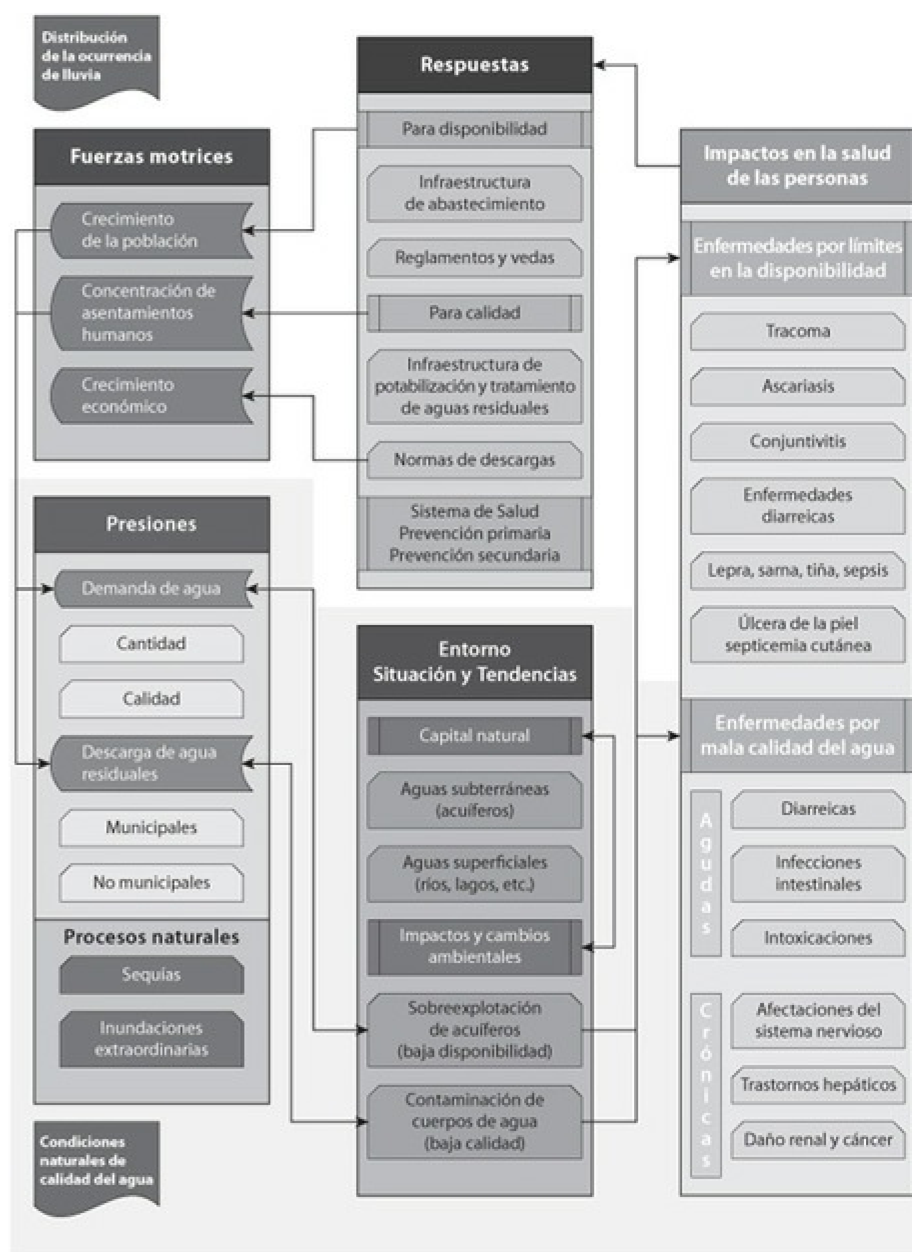
En la formalización de la relación entre agua y saneamiento con la salud de las personas, se utiliza el enfoque metodológico fuerzas motrices-presión-estadoimpacto-respuesta, que permite analizar la interacción entre estos dos factores. El modelo refleja los componentes clave de la cadena de causa y efecto compleja y multidimensional,

espacial y temporal que caracteriza las interacciones entre la salud de la sociedad y el estado que guarda el recurso natural agua (PNUMA, 2007). En este sentido, se identifican dos fenómenos asociados a la situación del recurso natural agua que están relacionados entre sí y que son la base de la compleja relación entre el agua y la salud. El primero de ellos es su disponibilidad en cantidad suficiente, seguido de su calidad aceptable (figura VI.3).

El crecimiento de la población, así como su patrón de asentamiento, junto con la actividad económica, forman parte de esta dupla de fuerzas motrices que son origen del fenómeno que interesa caracterizar. Dichas fuerzas motrices ejercen presión demandando agua en cantidad y calidad suficiente para cubrir las necesidades inherentes a los seres humanos y aquellas que se derivan de una mayor actividad económica. Las descargas de aguas residuales municipales y no municipales, resultado del movimiento de las fuerzas motrices, son también componentes de las presiones que determinan el estado del capital natural asociado: sobreexplotación de acuíferos, baja disponibilidad de aguas superficiales y contaminación de diversos cuerpos de agua. Diversos procesos naturales pueden agravar la situación a este nivel: sequías e inundaciones extraordinarias.

Las afectaciones a la salud atribuidas a la limitación en la disponibilidad de agua, se vinculan con la falta de higiene y con enfermedades como el tracoma, escariases, conjuntivitis, enfermedades diarreicas, lepra, sarna, tiña, sepsis y úlcera de la piel septicemia cutánea (Cofepris, 2009). Mientras que las afectaciones a la salud atribuidas a la mala calidad del agua se vinculan principalmente con la hidratación de las personas, así como con la preparación de los alimentos y tiene como principales enfermedades asociadas las de tipo agudo, tales como: diarrea, infecciones intestinales e intoxicaciones. También se encuentran asociadas las enfermedades consideradas crónicas, como afectaciones al sistema nervioso, trastornos hepáticos, daño renal y cáncer (Cofepris, 2009).

FIGURA VI.3. *Enfoque metodológico fuerzas motrices-presión-Estadoimpacto-respuesta en la relación-salud*



Las principales respuestas para el control de los riesgos son acciones y oportunidades para reducir la vulnerabilidad asociada a la baja disponibilidad y a la mala calidad del agua, para mejorar con ello el bienestar humano, y tienen lugar en varios niveles: por ejemplo, las leyes, normas e instituciones ambientales en el ámbito nacional, y los acuerdos e instituciones multilaterales ambientales en los ámbitos regional y local. La capacidad de reducir o de adaptarse al cambio en las condiciones del agua difiere entre las regiones y dentro de las mismas, y el incremento de dicha capacidad, por consiguiente, es un elemento principal y predominante de los componentes de la respuesta.

Los patrones hidrológicos regionales, sobre todo la precipitación, son un elemento

base de la disponibilidad, pero constituyen no la única clave en la desigualdad del acceso y la calidad del agua, y menos aún de la cobertura de los servicios sanitarios (véase en el Anexo figura AVI.1 “Agua renovable *per capita* por región hidrológico-administrativa 2009”). La ocurrencia de lluvia es mayor en la parte sur y sureste (69% del agua renovable) que en la zona centro, norte y noroeste del país (31% del agua renovable) (Conagua, 2010). Esta situación natural no tendría por qué resultar preocupante a no ser porque el proceso histórico de desarrollo de los asentamientos humanos y de las actividades económicas en México ha derivado en la concentración de casi 77% de la población y en la generación de poco más de 87% del producto interno bruto (PIB) en la zona centro, norte y noroeste, donde llueve poco. Mientras que 23% de la población y 13% del PIB se ubica y genera, respectivamente, en la parte sur y sureste del país, donde hay mayor abundancia del recurso hídrico.

De esta forma, no resulta extraño observar que la disponibilidad natural media de agua en México presenta una desigual distribución regional, aunado al hecho de que la totalidad de los acuíferos sobreexplotados se ubican en la zona centro, norte y noroeste del país. Como dato se observa que en dicha zona, la disponibilidad natural media de agua por habitante alcanza niveles críticos de escasez (1 734 m^3/hab/año), mientras que en el sur y sureste el recurso hídrico es abundante (13 097 m^3/hab/año) (Conagua, 2009).

La combinación de estos factores ha llevado a que el país, en su conjunto, experimente un grado de presión (proporción que representa el agua utilizada para todos los usos respecto a la disponibilidad total) de 17.4%, donde usualmente se considera que por arriba de 40% se ejerce una fuerte presión sobre el recurso, lo cual se considera un nivel moderado; sin embargo, las zonas centro, norte y noroeste experimentan un grado de presión fuerte de entre 40 y 132%, siendo el área metropolitana de la Ciudad de México la que mayor nivel alcanza en este rubro (Conagua, 2009).

La calidad del agua es resultado de las condiciones naturales de las cuencas hidrológicas, así como de fenómenos antropogénicos, además es uno de los principales determinantes de la compleja relación entre el agua y la salud. El monitoreo de la calidad del agua en México está a cargo de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), quien lo lleva a cabo únicamente para aguas superficiales, utilizando tres indicadores: la Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO5), la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y los Sólidos Suspendidos Totales (SST). La DBO5 y la DQO se utilizan para determinar la cantidad de materia orgánica presente en los cuerpos de agua provenientes principalmente de las descargas de aguas residuales de origen municipal y no municipal. La primera determina la cantidad de materia orgánica biodegradable y la segunda mide la cantidad total de materia orgánica. El incremento de la concentración de estos parámetros incide en la disminución del contenido de oxígeno disuelto en los cuerpos de agua con la consecuente afectación a los ecosistemas acuáticos (Conagua, 2010).

Por otro lado, el aumento de la DQO indica presencia de sustancias provenientes de descargas no municipales. Los SST tienen su origen en las aguas residuales y la erosión del suelo. El incremento de los niveles de SST hace que un cuerpo de agua pierda la capacidad de soportar la diversidad de la vida acuática. Estos parámetros permiten

reconocer gradientes que van desde una condición relativamente natural o sin influencia de la actividad humana hasta agua que muestra indicios o aportaciones importantes de descargas de aguas residuales municipales y no municipales, así como áreas con deforestación severa.

La información disponible para 2008 mostraba una Red Nacional de Monitoreo conformada por 1 186 sitios distribuidos a lo largo y ancho del país. Con esta infraestructura se cubren 344 cuerpos de agua superficial en 105 cuencas, incluyendo 40 de los 50 cuerpos de agua de importancia nacional, con sitios fijos para evaluar las tendencias de cambio en el tiempo, denominados Red Primaria. Según la Conagua, los sitios con monitoreo de calidad del agua están ubicados en zonas con un alta influencia antropogénica (Conagua, 2009).

Los impactos a la salud derivados de los procesos combinados que afectan la disponibilidad y calidad del agua en México están tradicionalmente asociados a enfermedades diarreicas, las cuales se distribuyen como problema grave entre la población infantil. Estos padecimientos son transmitidos en su mayoría por el agua de consumo.

Muchos son los fenómenos que afectan la salud de los humanos en relación con el agua, por ejemplo, la exposición a ciertas toxinas producidas por las proliferaciones de algas, las cuales pueden ocurrir como resultado de procesos de eutrofización de los cursos de agua excesivamente cargados de nitratos y fosfatos que se infiltran con la escorrentía de las aguas utilizadas en procesos agrícolas, industriales y domésticos. Los seres humanos también corren riesgos debido a los compuestos químicos inorgánicos y los contaminantes químicos orgánicos persistentes hallados en los alimentos y el agua.

Tales exposiciones pueden ocurrir cuando las tentativas de mejorar el acceso al agua conducen a la contaminación ocasionada por fuentes naturales y cuando las actividades humanas liberan productos químicos tóxicos en el medio ambiente (por ejemplo, con el uso de pesticidas). Los productos químicos tóxicos en el agua y en los alimentos pueden tener efectos nocivos en varios sistemas del organismo, por ejemplo, la exposición a concentraciones bajas de ciertos compuestos químicos (como los PCB, dioxinas o DDT) puede causar trastornos endocrinos, interfiriendo con la normal fisiología humana facilitada por las hormonas, y afectando la reproducción sexual (OMS, 2005).

En las áreas donde la demanda de leña ha sobrepasado el suministro local y la gente no puede abastecerse de otras formas de energía, existe una vulnerabilidad creciente a enfermedades y desnutrición por consumo de agua contaminada microbiológicamente (sin hervir), y de alimentos incorrectamente cocinados. Las mujeres y los niños pobres en comunidades rurales son a menudo los más afectados por la escasez de leña (OMS, 2005).

La condición de pobreza es un determinante subyacente constante de desnutrición; de falta de acceso a agua segura y saneamiento; y de falta de acceso a servicios públicos importantes para la salud y el bienestar, como servicios de salud, eliminación de residuos, etc. Estos factores adversos tienen consecuencias impresionantes sobre la salud humana, con la pérdida de millones de vidas cada año y altos costos económicos por la

disminución de días laborales efectivos, debido a este tipo de enfermedades (OMS, 2005).

Un servicio de agua óptimo no sólo consiste en abastecer el volumen necesario a cada habitante, sino también implica que la calidad de ésta sea la adecuada a fin de evitar daños a la salud de los pobladores. Los datos sobre infraestructura de conducción y abastecimiento de agua, así como el grado de calidad del agua que recibe la población es un buen indicador de su nivel de vida. En el periodo 2000-2008, el agua suministrada y desinfectada para consumo humano pasó de 94.4 a 96.7% y la cobertura de tratamiento de aguas residuales pasó de 23 a 40.2%. El agua suministrada a la población se desinfecta mediante cloración y el monitoreo del cloro libre residual en las tomas domiciliarias proporciona un indicador de evaluación fundamental. Durante 2008 se tuvo un promedio nacional de eficiencia en cloración de 86.6% (Conagua, 2010). La potabilización del agua, así como la creación de infraestructura para su suministro han mostrado ser piezas fundamentales en el control de enfermedades relacionadas con este recurso natural, en especial con el cólera, ya que no se han presentado casos desde octubre de 2001 y se ha mantenido la prevalencia en cero; asimismo, no se han presentado defunciones por este padecimiento desde 1998.

Por otra parte, el problema de la falta de recolección y tratamiento de una parte de las aguas residuales ha derivado en problemas de insalubridad, de alteración del equilibrio ecológico de los cuerpos receptores y de la posible contaminación de las fuentes de abastecimiento superficiales y mantos acuíferos. En México, muchas corrientes son receptoras de descargas directas de residuos domésticos e industriales, la contaminación del suelo y agua ocurre tanto en áreas urbanas como rurales.

Mientras que las tasas promedio nacionales de cobertura de los servicios de agua y alcantarillado llegaron a 90.3 y 86.4% respectivamente en 2008 (Conagua, 2010) (véase gráfica VI.1), subsisten condiciones desiguales de acceso y de calidad que siguen incidiendo como presiones de estado y de impacto sobre la salud humana. Los más relevantes son los siguientes:

a) Un acceso desigual entre los entornos urbano y rural, de 94 y 77% en agua potable, respectivamente, para 2008, y de 94 y 62% en la de alcantarillado para 2008. En el medio rural se trata de un acceso bajo sobre todo para las localidades de menos de 2 500 habitantes, y en el medio urbano sobre todo para las áreas más marginadas (véase el Anexo figura AVI.2 “Proporción de viviendas con disponibilidad de agua en 2005 por tamaño de localidad”).

b) Al acceso diferenciado se agrega una oferta desigual de potabilización y desinfección del agua, y sobre todo entre los medios urbano y rural; en especial en la eficiencia de la cloración, que tiene más relevancia para los determinantes de la salud (véase tabla VI.1).

c) Una marcada diferencia entre los tipos de acceso al agua desde las viviendas, la regularidad del servicio y los precios reales a los que se accede para los distintos grupos sociales. Los gastos en agua tienen un peso proporcional mayor para los estratos de menos de cuatro salarios mínimos y para los deciles 1-5 (véase figura VI.6), si bien el gasto en agua es notablemente mayor en los deciles de más alto ingreso, como

corresponde a un consumo más alto en estos últimos.

GRÁFICA VI.1. *Cobertura de agua potable y alcantarillado y tasas de mortalidad por enfermedades diarreicas en menores de 5 años*

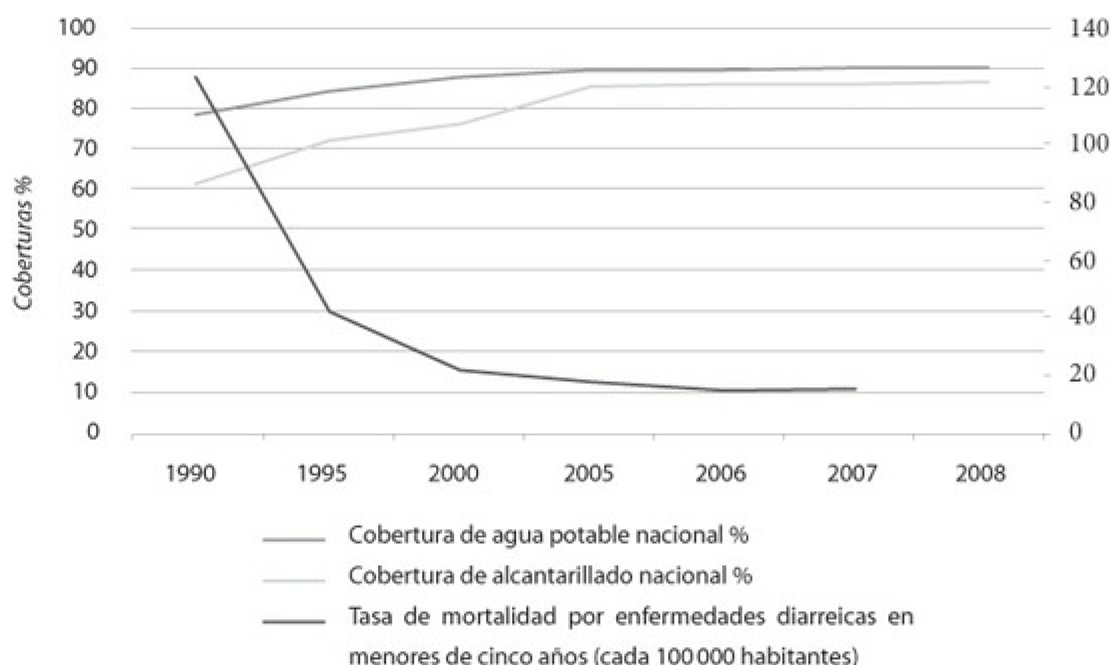


TABLA VI.1. *Población con riesgo por agua, abril de 2010*

Estratos	*Número de estados*
Menos de 10%	9
Entre 10.1 y 20%	11
Entre 20.1 y 30%	4
Entre 30.1 y 40%	2 (Baja California Sur y Veracruz)
Entre 40.1 y 50%	4 (Chiapas, Jalisco, Michoacán y Tabasco)
Entre 50.1 y 60%	0
Entre 60.1 y 70%	1 (Guerrero)

FUENTE: Elaborado a partir de Cofepris, tabla de cloro residual libre en sistemas públicos de abastecimiento (www.cofepris.gob.mx). La población sin riesgo por agua: es definida como "el porcentaje de la población que se abastece de un sistema formal de abastecimiento, que es vigilada y cuya agua es desinfectada".

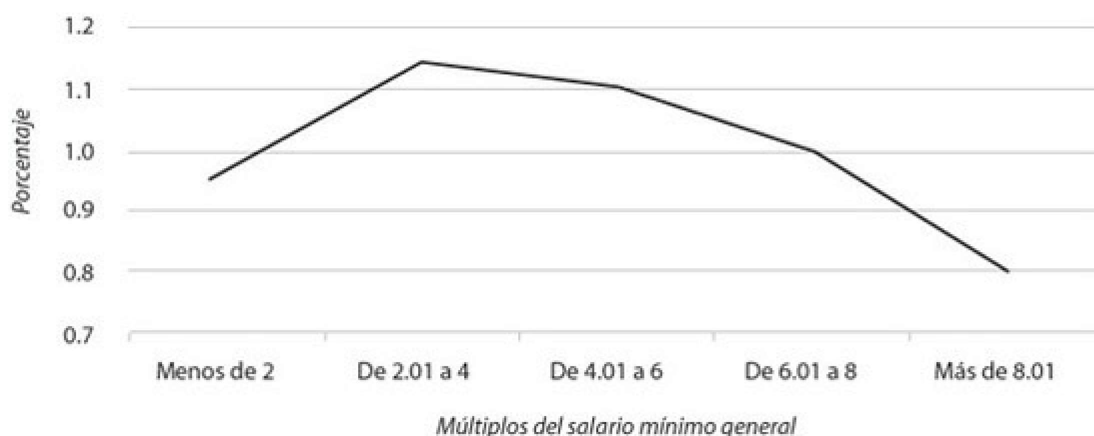
En general, la morbilidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales se encuentran asociadas a acceso a los servicios de agua y drenaje, y en gran medida al

rezago social general (véase en el Anexo figura AVI.2 "Cobertura de agua potable rural y tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales, 2005"). Sin embargo, en algunos casos la tasa de enfermedades infecciosas del aparato digestivo registra resistencia a la baja o incluso ha aumentado, como en la paratifoidea y otras salmonelosis (Conagua, 2010).[3]

Los problemas de distribución social y regional del agua, así como los costos de acceso podrían agravarse ante los efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua, que de por sí se reducirá notablemente hacia 2050 dadas las tendencias demográficas y del consumo. De hecho, tradicionalmente se han experimentado esas dificultades en los periodos secos:

> Cuando las fuentes de abastecimiento se ven disminuidas en los meses de febrero a abril se hace evidente la desigualdad en el acceso al recurso en casi todo el país. El agua se raciona mediante tandeos, por lo que la gente trata de almacenar la mayor cantidad posible del líquido, pero no todas las personas cuentan con medios para hacerlo.

GRÁFICA VI.2. *Gasto en agua de los hogares por múltiplos del salario mínimo general, en proporción al gasto corriente monetario trimestral, 2008*



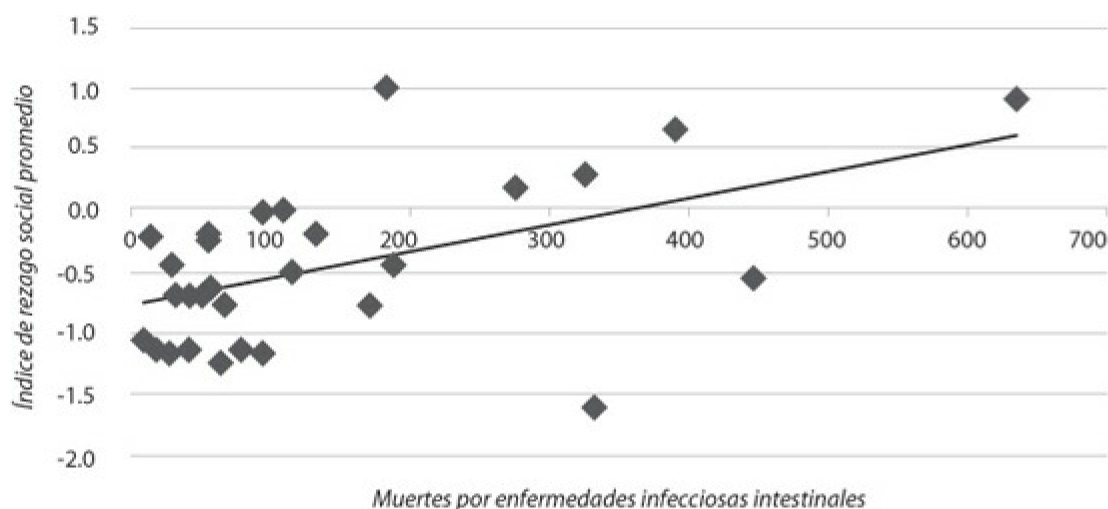
FUENTE: Elaborado a partir de INEGI 2008. ENIGH 2008.

> Algunos grupos se desplazan grandes distancias para conseguir una fuente de agua y para otros se incrementan los costos de bombeo, por ejemplo. La desigualdad en el acceso al recurso se agudiza al existir personas con capacidad de inversión que se dedican a la venta de agua. Aunque en ciertas regiones se cuenta con fuentes de reserva de agua potable para la época de estiaje y con obras de recarga que permiten mantener algunos escurrimientos, éstas son insuficientes. Disminuir las condiciones de desigualdad en el acceso al recurso sería sustancial para favorecer el éxito en la adopción de medidas de adaptación a distintas escalas (Landa, Magaña y Neri, 2008: 109).

En los principales escenarios de cambio climático para México se prevé una evaporación mayor por aumento de temperaturas, junto con humedad del suelo menor y más baja disponibilidad de agua. Incluso en regiones en que podría aumentar la lluvia, por la creciente demanda se reduciría la disponibilidad y se agravaría la vulnerabilidad de los asentamientos humanos. Hacia 2050 la mayor vulnerabilidad por estos efectos se manifestaría sobre todo en los estados del norte, centro norte y noreste, pero también en

estados del centro y occidente. Aun sin considerar los cambios en la oferta de agua, la demanda crecería como efecto del cambio de temperaturas en los sectores doméstico, agrícola e industrial, con las elasticidades de ingreso y precios observadas (Galindo, 2009). En todo caso, "la variabilidad climática reciente, expresada en sequías, inundaciones o en la ocurrencia de más huracanes intensos, requiere atención inmediata, ya que es a través de estos fenómenos que el cambio climático se va a manifestar. Es muy probable que los mecanismos de adaptación que se propongan en la actualidad para enfrentar la variabilidad climática interanual constituyan las bases de lo que será la adaptación ante el cambio climático, por lo que trabajar en este campo resulta fundamental" (Galindo, 2009: 110).

GRÁFICA VI.3. *Muertes por enfermedades infecciosas intestinales y rezago social en las entidades federativas, 2005*



HÁBITAT, SERVICIOS, VULNERABILIDAD

Las funciones ambientales y los servicios para la vivienda confluyen en el objetivo de mejorar las condiciones de vida, los entornos salubres y hábitat, junto con el resguardo de los soportes ecosistémicos críticos para la salud. Actualmente, 15% del territorio nacional, 68.2% de la población y 71% de PIB del país se encuentran altamente expuestos al riesgo de impactos adversos directos del cambio climático. La mayor vulnerabilidad frente a sus efectos está relacionada con el crecimiento poblacional, la pobreza, las condiciones de salud pública, la proliferación de asentamientos en lugares de alto riesgo, la intensificación industrial, el deterioro y las carencias de infraestructura o equipamiento territorial, y los efectos históricos locales acumulados por los procesos de deterioro ambiental (Galindo, 2009: 110).

Las mediaciones críticas del hábitat y la salud resultan no sólo de la calidad de los entornos sino también de las desigualdades de acceso a los espacios de calidad: "Según el carácter de esos entornos, los distintos grupos tienen diferentes condiciones físicas,

influencias psicosociales y esquemas de conducta, lo que los torna más o menos vulnerables a las enfermedades. La estratificación social también crea disparidades en el acceso al sistema sanitario y en su utilización, lo que da lugar a desigualdades en la promoción de la salud y el bienestar, la prevención de enfermedades y las posibilidades de restablecimiento y supervivencia tras una enfermedad" (OMS, 2009).

Se trata a la vez de desigualdades sociales y territoriales, que suelen operar articuladas, y que se asocian a la ruralidad, la pobreza, la condición indígena, el acceso a servicios, entre otros. La medición de pobreza multidimensional del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social calculó para 2008 la existencia de 18.62 millones de personas con carencias en calidad y espacios en la vivienda (material de pisos, muros y techos por debajo del umbral y hacinamiento), y 20.3 millones de personas en acceso a los servicios básicos en la vivienda (acceso al agua, el drenaje y la electricidad por debajo del umbral), una proporción de 17.5 y 18.9% de la población total del mismo año. Estas carencias aportaban juntas 22.7% del total de las carencias.[4]

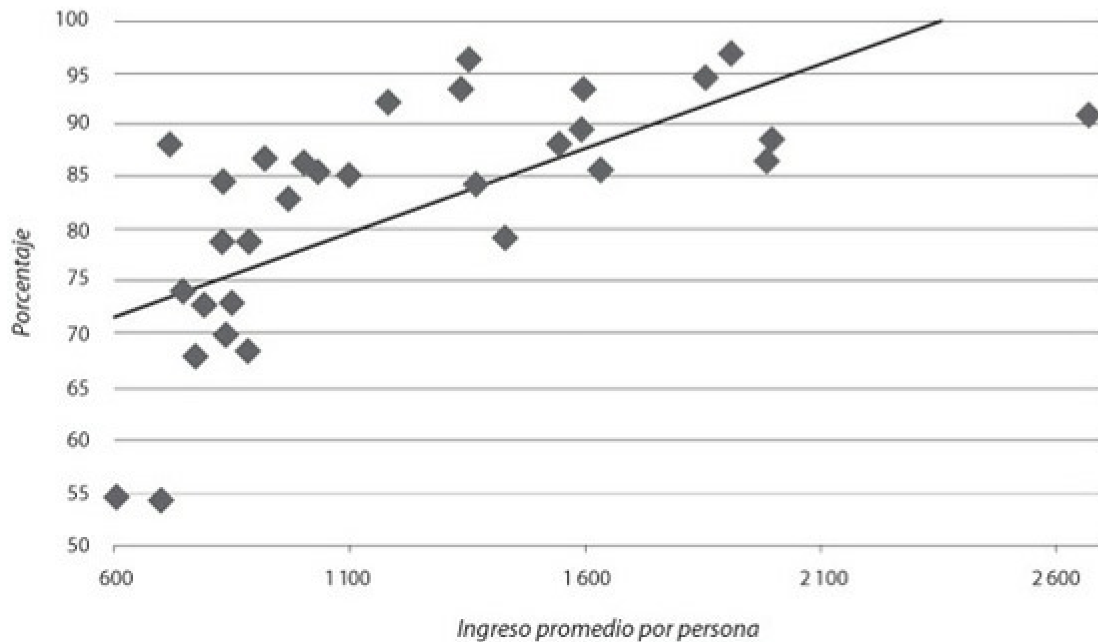
Como señala el propio Coneval (2009), estos indicadores no dan cuenta cabal de las posibles privaciones por la falta de vivienda digna o de sus servicios, y no reflejan necesariamente la condición saludable del hábitat. Otros aspectos como el manejo de los residuos domésticos y su tratamiento adecuado, las peculiaridades del acceso al agua en cuanto a periodicidad y calidad, las condiciones sanitarias adicionales a la conexión a los drenajes, el uso simultáneo de las cocinas como recámaras, y sobre todo los relacionados con los espacios públicos, tienen gran relevancia para la salud. Forman parte también a lo que se prescribe como el medio ambiente adecuado para el desarrollo y el bienestar, aunque no estén especificados como derechos ni tengan mecanismos de garantía, cumplimiento y exigencia.

La calidad de la vivienda, sus espacios y servicios está asociada al nivel de ingreso y en consecuencia refleja las desigualdades económicas (gráfica VI.4). Como ejemplo puede verse el caso de la Ciudad de México (véase el Anexo figura AVI.5 "Viviendas con agua y hacinamiento por grupos socioeconómicos en la Ciudad de México, 2000"), que en 2000 tenía un promedio de tres personas por dormitorio en el estrato de población de muy bajos ingresos, y de 1.6 personas por dormitorio en el estrato de muy altos ingresos. En cuanto a viviendas, en el estrato de más bajos ingresos 25.8% de las viviendas del tenía acceso al agua potable y en el estrato de más altos ingresos 94.9% de las viviendas tenía acceso al agua (PNUMA, 2003). Se trata también de una desigualdad territorial y rural-urbana. Por ejemplo, en las localidades de menos de 2 500 habitantes la proporción de viviendas con espacios catalogados como de buena calidad era 31% en 2000, y en el extremo superior las viviendas de buena calidad eran 64% del total (gráfica VI.5). Para 2008, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social estimó las marcadas diferencias urbano-rurales y entre población indígena y no indígena en cuanto a acceso a los servicios básicos y calidad y espacios de las viviendas (gráfica VI.6).

La desigualdad y la exclusión territorial en el hábitat, sobre todo urbano, está relacionada con las formas de acceso al suelo y las modalidades de construcción, de lo que a su vez depende el ritmo de la introducción de servicios y su calidad. Estudios

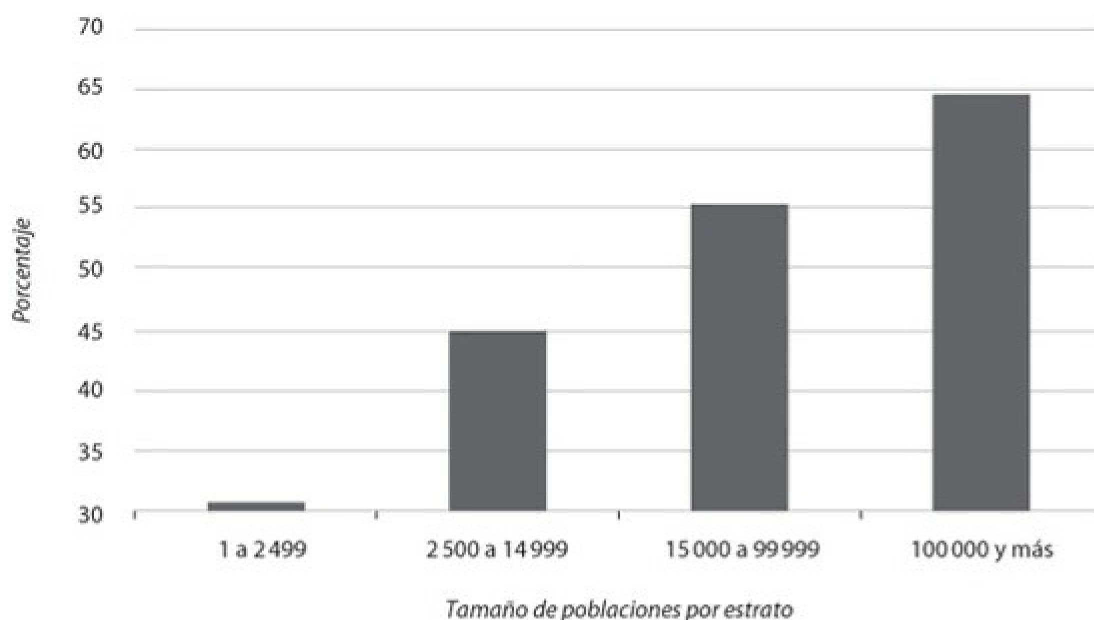
enfocados a explicar la violencia en algunas ciudades han encontrado que los procesos de desintegración social aparecen en entornos carentes de condiciones suficientes de habitabilidad, y entre otros, de espacios públicos, áreas verdes y otros equipamientos urbanos necesarios para una vida saludable (INCIDE Social, 2009).

GRÁFICA VI.4. *Calidad buena y regular de las viviendas, los espacios y los servicios de las entidades federativas según su ingreso promedio corriente por persona, 2000*



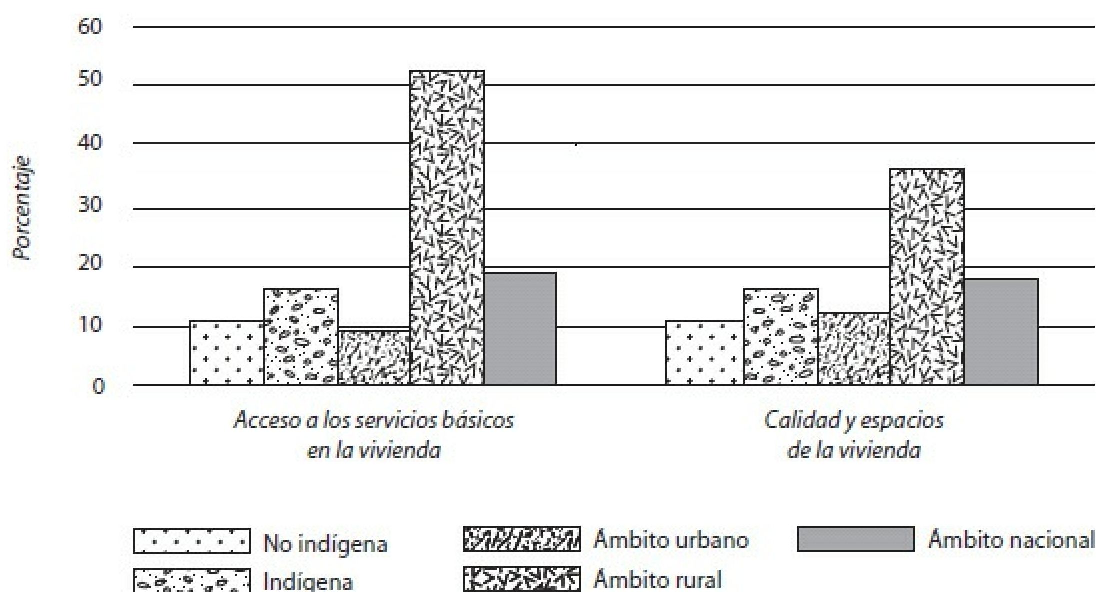
FUENTE: INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda*, México, 2000. Módulo de consulta dinámica.

GRÁFICA VI.5. *Viviendas particulares habitadas con espacios de buena calidad, 2000*



FUENTE: INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda*, México, 2000. Módulo de consulta dinámica.

GRÁFICA VI.6. *Carencias por acceso a servicios y espacios de la vivienda por ámbitos rural y urbano y condición indígena, 2008*



FUENTE: Con información de Coneval, *Informe de pobreza multidimensional en México. Anexo estadístico electrónico.*

Sin ser un fenómeno exclusivo del medio rural, la vulnerabilidad le afecta más, directamente a las condiciones de la salud. Con la intensificación de los desastres se percibe con mayor claridad cómo la pérdida de recursos naturales degrada los servicios

ambientales con el consecuente incremento de la vulnerabilidad de los poblamientos. El impacto de los desastres va más allá de la afectación directa a las personas y sus viviendas: generan situaciones de riesgo sanitario y comúnmente afecta la infraestructura básica de salud, de forma tal que se eleva la inequidad sanitaria de las poblaciones.

De hecho, la frecuencia e intensidad de los eventos naturales extremos y sus alcances destructivos, están directamente relacionados con la degradación de los servicios ambientales. Por ello, el concepto de desastre natural ya resulta insuficiente y hace necesario incorporar sus determinantes sociales, como los bajos niveles de prevención y la ocupación irregular de zonas inadecuadas para la vivienda.

A esta vulnerabilidad se suma el rezago social extremo en el medio rural, y esto explica en gran medida la alta inequidad sanitaria que presenta nuestro país. De ahí que se haya señalado "una íntima relación entre el deterioro y el agotamiento de los sistemas naturales, incluido el sistema climático, y la tarea de reducir las desigualdades sanitarias en todo el mundo. El daño ecológico afecta a todos los integrantes de la sociedad, pero es más perjudicial para los grupos más vulnerables, en particular los pueblos indígenas, que ahora deben sobrevivir en medio de ecologías frágiles a causa de la deforestación insostenible y la exploración intensiva en busca de minerales y otras industrias extractivas" (OMS, 2009: 71).

Cabe reflexionar que en la identificación de los riesgos a la salud, sean en hábitat urbanos o rurales, cobran mayor peso los asociados a procesos graduales por deterioro de los recursos naturales y sus servicios ambientales, o por efectos del cambio climático. Se trata de riesgos que no derivan en afectaciones súbitas, como es el caso de las inundaciones; más bien, son riesgos que en caso de no tomarse medidas efectivas de adaptación, se traducen en una merma gradual de la calidad de vida ambiental y, por ende, en las condiciones de salud. Dos ejemplos ilustrativos: las ciudades calificadas en situación de estrés hídrico por la sobreexplotación de sus acuíferos, como fuente de agua potable, y las zonas consideradas críticas por muy probables cambios graduales en sus condiciones climáticas.

Sin embargo, otros riesgos para la salud están vinculados a prácticas de uso de recursos naturales como combustible para cocinar dentro de las viviendas, y que al margen de su clasificación como un problema de contaminación o de hábitat, constituye una de los más importantes daños a la salud.

La combustión de biomasa emite diversos agentes contaminantes dañinos para la salud, tales como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y de azufre, benceno y benzopireno, ambos de efectos cancerígenos, además de formaldehído. La inhalación de estos agentes, produce daños a la salud aún incorrectamente cuantificados pero en cifras aproximativas relevantes: alrededor de 1.5 millones de muertes prematuras en el mundo (OMS, 2006). En México "el aire contaminado dentro del hogar, que afecta a 13% (datos del 2000) de las viviendas del país, causa tantas muertes y discapacidad como la contaminación atmosférica de las grandes urbes, pero no recibe la misma atención de los medios. El problema se complica por el hecho de que no se trata únicamente de un problema de falta de recursos" (Secretaría de Salud, 2007: 67-68). Tampoco se trata sólo

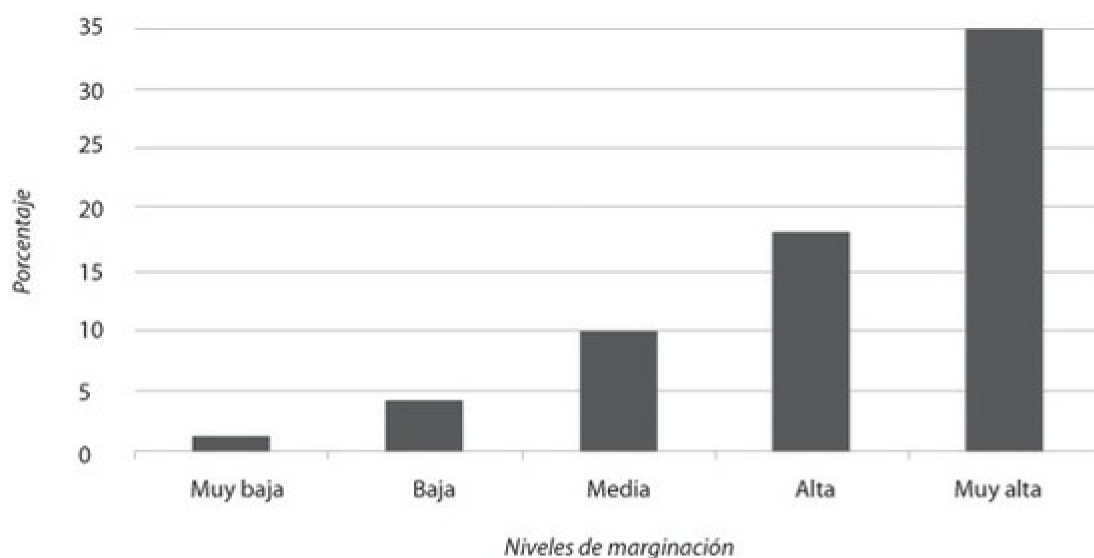
de un conflicto por el uso de la cobertura vegetal y de deforestación, sino también de que las alternativas energéticas con las que cuentan son escasas y caras.

En México el uso de biomasa como energético es importante. Datos de 2006 muestran que casi 16 millones de personas estaban expuestas directamente al humo de leña y otros materiales vegetales, orgánicos y minerales del suelo (véase el Anexo tabla AVI.2, "Ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar, 1980-2006"). Aun con la reducción prevista desde entonces, la población que utiliza leña en sus viviendas es considerable y tiene un mayor peso en las entidades federativas con mayor grado de marginación (gráfica VI.7). En varias entidades la reducción del uso de estos combustibles para cocinar desciende aceleradamente, pero con todo y eso la población expuesta es elevada (véase el Anexo figura AVI.3 "Porcentaje y tasa de cambio de ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar, 1980-2000"). De nuevo, la exposición al riesgo para la salud está cruzada por la desigualdad, en este caso vista territorialmente por niveles de marginación.

En el caso de Chiapas, se pasó de poco más de 1 400 000 personas expuestas en 1980 a más de dos millones en el año 2006; Oaxaca pasó de poco menos de 1 800 000 personas a 1.6 millones en el periodo de referencia; Guerrero ha mantenido esos guarismos por encima de 1.3 millones de personas, Puebla por encima de 1.2 millones y Veracruz en más de 1.9 millones de personas. Los casos excepcionales son el Estado de México y Michoacán; el primero mantuvo esas dos décadas cifras mayores al millón, y el segundo ha venido disminuyendo el número de personas expuestas, al pasar de poco más de 1 200 000 en 1980 a poco más de un millón el 2006.

En este último estado se han realizado investigaciones importantes sobre el uso de tecnologías alternativas para la disminución y sustitución del consumo de biomasa (fundamentalmente leña) como energético para cocinar y otros usos domésticos. Tecnologías relativamente sencillas y accesibles han sido ensayadas con éxito (GIRA, 2003; 2004), reduciendo el consumo de leña hasta en 50% y bajando la presencia de contaminantes en la cocina, que no siempre está separada de los dormitorios y los espacios comunes. Sin embargo, la diseminación de estas opciones ha sido limitada geográficamente y restringida a pocos usuarios. Se ha llamado la atención sobre la carencia de estudios de epidemiología ambiental que den cuenta sistemáticamente de los efectos de la combustión de biomasa en el espacio cerrado de las viviendas rurales y semiurbanas. La exploración de esos efectos y la determinación de la incidencia de los contaminantes en la salud permitirían avanzar en el mejoramiento de las tecnologías alternativas.

GRÁFICA VI.7. *Porcentaje de viviendas que utilizaban combustibles sólidos para cocinar por nivel de marginación en México, 2005*



FUENTE: Secretaría de Salud, 2007, *Programa Nacional de Salud.*

Pese a lo anterior, el nocivo efecto de la contaminación en viviendas por uso de combustibles de biomasa está fuera de duda. La evidencia es consistente con el aumento del riesgo de neumonía y otros padecimientos respiratorios en menores de cinco años, y de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y cáncer de pulmón entre mayores de 30 años. Hay evidencia moderada sobre efectos en el asma y tuberculosis (INE-INSP, 2005). Estos impactos seguramente ocurren más en los estados de mayor pobreza (véase tabla VI.2).

TABLA VI.2. *Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares que usan leña para cocinar, 1980-2006*

	Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar			
Entidad federativa	*1980*	*1990*	*2000*	*2006*
República Mexicana	29.9	23.2	19.5	15.4
Michoacán de Ocampo	42.7	29.2	24.7	22.4
Puebla	50.5	40.9	33.0	23.0
Veracruz de Ignacio de la Llave	42.1	38.5	37.2	26.8
Campeche	38.1	34.9	34.5	27.7
Hidalgo	54.9	44.6	33.9	28.0
Tabasco	36.0	34.9	35.6	31.9
San Luis Potosí	54.6	41.1	32.1	32.5
Yucatán	45.5	41.1	40.6	33.2
Guerrero	61.4	52.0	48.9	44.5
Oaxaca	74.6	66.3	58.5	45.7
Chiapas	68.6	64.8	58.0	50.4

FUENTE: Elaboración propia con datos de los Censos Generales de Población y Vivienda 1980, 1990, 2000. INEGI, México. Los datos para el año 2006 fueron elaborados a partir de la *Encuesta nacional de la dinámica demográfica*, 2006. INEGI/Conapo/INSP (en línea: *http://www.sinais.salud.gob.mx/demograficos/poblacion.html*).

AIRE Y CONTAMINACIÓN

La exposición a los riesgos de salud por la contaminación ha sido creciente, no exclusivamente, pero sobre todo en razón de la urbanización, el transporte automotor, la generación y manejo de residuos, la afectación de los suelos, la producción y el manejo de productos y sustancias químicas riesgosas, y también por las modificaciones de las temperaturas. No se trata sólo de un fenómeno de los espacios urbanos, pues además de la exposición al interior de las viviendas por el uso de combustibles de biomasa, en el medio rural continúan presentes, y en algunos casos al alza, los riesgos por el manejo de agroquímicos, las partículas suspendidas y otros agentes.

En este informe se enfatiza sólo la contaminación atmosférica, cuyos impactos han quedado cada vez más en evidencia sobre todo por estudios epidemiológicos acerca de los efectos de un aumento de la concentración de determinados contaminantes sobre el riesgo asociado de consecuencias en la salud. La contaminación pasó a considerarse un problema de salud pública luego de que, partiendo de estudios iniciales en los años treinta del siglo XX y llegando hasta investigaciones que documentaron efectos incluso por concentraciones bajas, se identificaron los principales agentes físicos y químicos y las medidas para remediar los efectos que tiene sobre la salud y sobre la calidad de vida

(Rojas, Garibay y Echaniz, 2007).

Los estudios de series de tiempo se han centrado principalmente en los efectos del material particulado y del ozono troposférico en localidades en las que se tiene mejor información de las emisiones, y en los trastornos asociados principalmente en lo que se refiere al incremento en: la frecuencia de enfermedades respiratorias crónicas y agudas, frecuencia de muertes asociadas a la contaminación atmosférica, ataques de asma, casos de enfermedades cardiacas y frecuencia de cánceres pulmonares, y en la disminución de la capacidad respiratoria (Cofepris, 2002). Como la información acerca de las concentraciones de contaminantes atmosféricos y otros indicadores es más robusta en las ciudades que cuentan con redes de monitoreo y series más extensas de tiempo, dichos estudios se refieren a pocas ciudades y generalmente a las zonas metropolitanas.

Por el conocimiento derivado de metaanálisis se estima que los impactos del ozono y las partículas suspendidas son más graves para la población infantil y los adultos mayores por lo que hace a la mortalidad prematura, la morbilidad respiratoria, las consultas de urgencia, el ingreso a hospitales y los días restringidos de actividad, de tal modo que ante un incremento de 10 ppb en el nivel de ozono se detecta un aumento en 0.40% en la mortalidad, ya descartado el efecto combinado de otras variables como temperatura y otras variables estacionales, y de 0.46% controlando otros contaminantes. En la mortalidad infantil, en cambio, el efecto es de 1.20% de aumento. El mismo incremento de 10 ppb se encuentra asociado a más ataques de asma y de uso de broncodilatadores en 10.4%, a más hospitalizaciones en 2.71% y más consultas en urgencias de 1.13%. También en el caso del material particulado resienten más los efectos los menores de cinco años y los adultos mayores. Ante un crecimiento de 10 $\mu g/m^3$ (micrómetros por metro cúbico) de PM10, la mortalidad infantil registra un aumento de 2.79% y la de adultos mayores de 1.21% (Galindo, 2009).

En México, y específicamente en la zona metropolitana del Valle de México se ha estimado que ante un aumento diario de 10 $\mu g/m^3$ de PM10 es esperable una incremento diario de 1% de la mortalidad, en su mayoría por complicaciones cardiovasculares, y ante una reducción de 10% en las concentraciones de las mismas partículas se podrían reducir en 1 000 las muertes prematuras (Molina y Molina, 2005). En el caso del ozono, y a partir de la información de las funciones de mortalidad generada por los metaanálisis, se estimó que una reducción de 10% de las concentraciones habría beneficiado con alrededor de 3 500 muertes evitadas en 2009 sumadas las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey (Galindo, 2009). Siguen siendo relevantes, empero, los daños a la salud por otros contaminantes que si bien se han reducido en las ciudades, como el plomo, el monóxido de carbono, el óxido de azufre y otros, que se generan en actividades como la alfarería, algunos sitios mineros, la producción ladrillera y diversas actividades más (Cofepris, 2002).

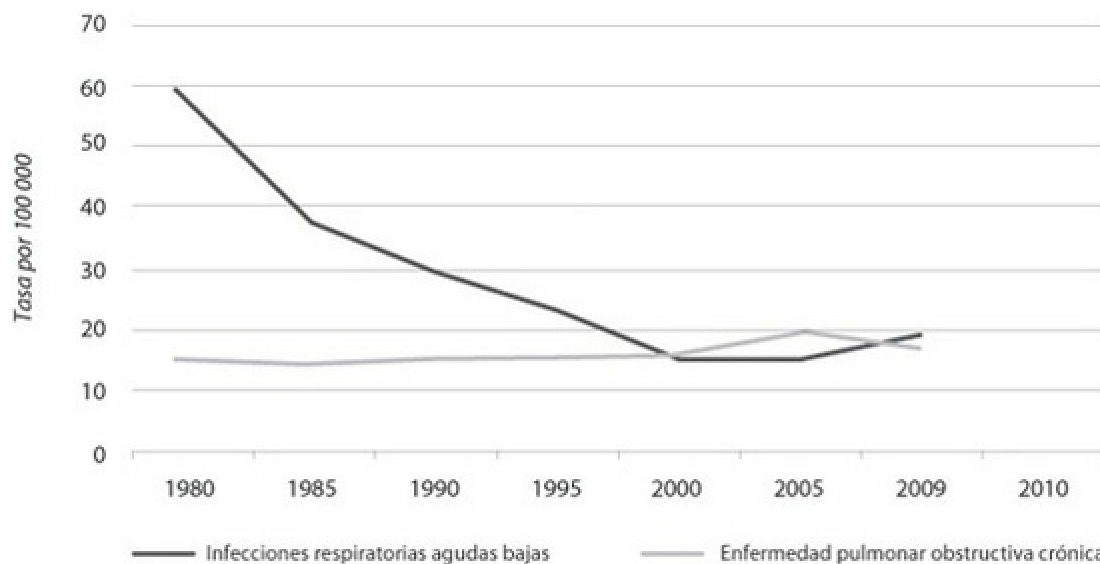
Las mediaciones de la desigualdad social y con los riesgos, exposición, y efectos de la contaminación se conocen menos que las consecuencias generales en la salud, no sólo en las relaciones causales sino también en los patrones de distribución socioterritoriales. En el caso de la morbilidad por infecciones respiratorias agudas, por ejemplo, su presencia

tan desigual entre las entidades federativas, además de tomar en cuenta rasgos topográfico y las diferencias en composición demográfica,

> se puede explicar por varios factores, que se han identificado y son ampliamente conocidos; entre ellos la pobreza, la marginación, la desnutrición y la falta de acceso a los servicios de salud, por un lado se pueden encontrar entidades con tasas por arriba de la nacional que pueden deberse a un mejor registro o a una mejor cobertura de servicios, actúan también las condiciones fisicoquímicas y meteorológicas que se dan en la atmósfera de los conglomerados urbanos en donde podemos relacionar los niveles altos de contaminantes con la existencia de eventos epidemiológicos, mientras que en las entidades con una tasa baja se encuentran algunos de los más pobres pudiendo ser esto un factor determinante (Cofepris, 2000).

Al igual que en el caso de las enfermedades gastrointestinales, la mortalidad por infecciones respiratorias agudas bajas ha mostrado un descenso notable en los últimos 30 años, aunque la debida a enfermedad pulmonar obstructiva crónica ha mostrado aumentos ligeros pero consistentes a lo largo del periodo 1980-2009 (gráfica VI.8).

GRÁFICA VI.8. *Tasas de mortalidad brutas (por 100 000 hab. 1980-2009) por enfermedades respiratorias*



FUENTE: A partir de información presentada por el doctor Juan Hernández, Seminario Informe México sobre los Determinantes Sociales de la Salud, realizado el 4 de noviembre de 2010.

La exposición desigual y los riesgos ante contaminantes atmosféricos urbanos es variable entre ciudades y dentro de éstas, de acuerdo con los patrones de movilidad y modalidades de transporte, el origen predominante de las emisiones, la dispersión territorial de los asentamientos, las distancias entre hogares, centros de trabajo o de estudio, entre otros aspectos, y puede variar incluso entre contaminantes. Por ejemplo, en la zona metropolitana de la Ciudad de México, áreas con mayor nivel de ozono pueden tener menor concentración de partículas, y las diferencias en la contaminación dentro y fuera de las viviendas, entre éstas y las escuelas o los centros de trabajo, o según el tiempo dedicado a la transportación, son notorias (Cofepris, s/f).

Las principales presiones generadoras de la contaminación atmosférica tienen un

comportamiento positivo en las principales ciudades pero no para todos los contaminantes. Se reconoce que, por un lado, los patrones de desarrollo urbano y en especial el crecimiento horizontal de las ciudades, junto con el auge del transporte automotor privado y el consiguiente incremento en el uso de los combustibles, han sido los principales impulsores de las emisiones atmosféricas. Por el otro lado, se ha confirmado que la aprobación de normas sobre límites de emisiones, la mejora en la calidad de las gasolinas, la eficiencia energética y la reconversión productiva, las prácticas de verificación del estado de los motores, el mayor uso de los medios de transporte público y la vigilancia del cumplimiento de la norma-tividad y los programas, se consideran las principales medidas para la reducción de dichas emisiones, en un marco de operación de programas de calidad del aire basados en buena información generada por los inventarios de emisiones, el monitoreo sistemático y el buen uso de la información (Molina y Molina, 2005).

Una combinación de esos factores de calidad, eficiencia, planeación, monitoreo, uso de la información y prácticas de cuidado en el estado de los vehículos, ha sido, sobre todo en el caso de la zona metropolitana de la Ciudad de México, la clave para lograr a partir de principios de los años noventa una mejora paulatina en la calidad del aire y la casi eliminación de algunos contaminantes dañinos para la salud. Medido por diversos indicadores, como las emisiones anuales, las concentraciones máximas diarias, los días en que se cumplen las normas, los promedios diarios del índice de calidad del aire, entre otros, la mejora ha sido sostenida desde 1991, si bien a tasas decrecientes al paso del tiempo. Con variantes, algo parecido ha ocurrido en otras ciudades.

El problema de la contaminación atmosférica persiste, aunque sea en menor escala que dos décadas atrás, y su abatimiento habría podido ser mayor con la adopción de medidas que estaban contempladas en los programas públicos, sobre todo los de mejora más acelerada de los combustibles. Un indicador de dicha persistencia es el número de días por año en que se exceden las normas de calidad del aire (véanse tablas VI.3 y VI.4), que sigue siendo elevado en el caso de la zona metropolitana de la Ciudad de México para ozono y en la zonas metropolitanas del Valle de Toluca y de Monterrey en PM10.

Las ciudades en que se han aprobado programas de calidad del aire llegaron a 11 en 2009, en las que habita más de 50% de la población nacional, y el mismo año había estaciones de monitoreo en 53 localidades, con diferentes tipos de equipos y para distinto número de contaminantes criterio (SNIARN). Las acciones de los gobiernos municipales han sido discontinuas e incompletas en diversos casos, por lo que no siempre se encuentra asegurado el control de las emisiones atmosféricas. Sin embargo, a pesar de las mejoras de calidad de gasolinas y otros petrolíferos, la eficiencia cada vez más alta de los motores de combustión interna y de otros equipos, la presiones de fondo en cuanto a distancias recorridas, el incremento sostenido del número de vehículos y en consecuencia la creciente demanda de combustibles, permiten prever en las próximas décadas un volumen mayor de emisiones en zonas urbanas. No se trata de un fenómeno exclusivo de México.

Hacia 2030, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico estima

que "los impactos de la contaminación atmosférica sobre la salud aumentarán en todo el mundo, cuadruplicándose el número de muertes prematuras relacionadas con el ozono troposférico […] y aumentando en más del doble las relacionadas con las partículas en suspensión" (OCDE, 2008). En el transporte, proyecta que las emisiones seguirán "aumentando rápidamente, originadas por los vehículos de pasajeros, la aviación y el transporte marítimo, contribuyendo mundialmente al cambio climático y provocando problemas de salud en muchas áreas urbanas" (OCDE, 2008: 11), con lo que se duplicarán las emisiones de bióxido de carbono aunque se prevé que disminuirán las de azufre y nitrógeno entre una tercera y una cuarta parte en comparación con los niveles cercanos a 2005.

TABLA VI.3. *Número de días por año en que se excede el valor de norma para ozono, 1997-2008*

Año	ZMVT	ZMVM	ZMM	ZMG	*Tijuana*	*Puebla*	*Mexicali*	*Ciudad Juárez*
1997	22	322	34	169	2	ND	28	7
1998	32	320	14	138	1	ND	27	8
1999	32	300	12	59	0	ND	30	9
2000	39	323	12	64	0	17	14	9
2001	15	296	13	36	0	33	15	6
2002	20	300	8	75	0	21	8	5
2003	14	284	14	68	0	20	8	1
2004	8	238	36	47	0	1	5	2
2005	22	233	32	66	0	7	ND	4
2006	12	218	24	89	0	19	4	4
2007	2	222	17	87	ND	41	ND	1
2008	4	185	29	61	ND	ND	ND	4

FUENTE: Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (consulta en línea: *http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Pages/index-sniarn.aspx*).

TABLA VI.4. *Días en que se excede el valor de norma para partículas menores a 10 micrómetros*

Año	*ZMVT*	*ZMVM*	*ZMM*	*ZMG*	*Puebla*	*Ciudad Juárez*
1997	ND	206	8	95	ND	14
1998	55	204	41	176	ND	7
1999	99	41	111	144	ND	11
2000	19	55	43	133	ND	23
2001	17	85	123	120	18	18
2002	82	51	130	118	26	24
2003	138	83	133	72	45	30
2004	138	40	125	59	13	10
2005	173	34	163	51	11	ND
2006	ND	50	149	62	6	ND
2007	ND	17	36	17	2	ND
2008	151	45	105	28	ND	ND

FUENTE: Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (consulta en línea: *http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Pages/index-sniarn.aspx*).

En perspectiva no se encuentran sólo las tendencias señaladas de crecimiento de los vehículos de transporte, la demanda de combustibles o los patrones que favorecen el crecimiento urbano extensivo, sino también las del cambio climático, cuyas consecuencias para la contaminación y la salud han sido documentadas no sólo por el comportamiento de las emisiones sino también por otras mediaciones como las ondas de calor o las modificaciones previsibles en los ecosistemas. Los mayores aumentos en riesgos de morbilidad y mortalidad se encuentran vinculados a la mayor frecuencia e intensidad de ondas de calor; a la modificación de las modalidades de distribución de enfermedades infecciosas transmitidas vectorialmente como el dengue y la malaria; a las pérdidas de integridad física y de surgimiento de condiciones propicias para la aparición o agravamiento de padecimientos ante eventos extremos más frecuentes; a intoxicaciones que pueden derivarse de la descomposición de alimentos; o a los mayores riesgos por los efectos sinérgicos del incremento de temperaturas sobre contaminantes urbanos como el ozono troposférico (IPCC, 2007; Moreno y Urbina, 2008).

En un plano más relacionado con las fuerzas motrices, se deben considerar las interacciones del deterioro de los ecosistemas y los servicios ambientales sobre la salud como efecto de las tendencias de deterioro junto con las del cambio climático. La Evaluación Milenio de los Ecosistemas ha llamado la atención acerca del cambio potencial de la incidencia de ciertos cambios ecosistémicos sobre algunas enfermedades (véase tabla VI.5), y otros estudios han destacado las interdependencias entre la salud y la mayor vulnerabilidad social que se genera en condiciones de escasez de agua y alimentos en sequías, o de indefensión ante desastres recurrentes y más intensos (IPCC, 2007).

Aunque los mecanismos de protección y conservación de los ecosistemas se han consolidado, las perspectivas generales a mediano plazo documentan escenarios en los que los servicios de los ecosistemas pierden sus capacidades de soporte, regulación o suministro. Por ejemplo, los trabajos para el ordenamiento ecológico del territorio[5] al

valorar la situación esperada hacia 2033 esperan que las áreas del territorio calificadas de estables a medianamente estables se reduzcan para cubrir sólo 20% del país, en tanto que aumentarían las áreas en estado crítico y muy crítico, sobre todo en Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

TABLA VI.5. *Ejemplos de enfermedades infecciosas y mecanismos del cambio potencial de la incidencia que guardan relación con el cambio en los ecosistemas*

Impulsores emergentes	*Mecanismo emergente*	*Enfermedad*	*Sensibilidad al cambio ecológico*	*Nivel de confianza*
Deforestación, proyectos hídricos	Invasión del nicho Expansión del vector	Malaria	Muy alta	Muy alta
Urbanización, malas viviendas	Expansión del vector	Dengue	Moderada	Alta
Variabilidad y cambio climático	Aumento de la temperatura de la superficie del mar	Cólera	Alta	Moderada
Deforestación y minería	Pérdida de biodiversidad, selección alterada de anfitrión	Rabia	Moderada	Moderada
Deforestación, expansión urbana e invasión de áreas	Alteración del hábitat	Enfermedad de Chagas	Moderada	Alta
Deforestación, desarrollo agrícola	Transferencia del anfitrión Alteración del hábitat	Leishmaniasis	Muy alta	Alta

FUENTE: Elaborado a partir de la Organización Mundial de la Salud, *Ecosistemas y bienestar humano, síntesis sobre salud. Evaluación de los ecosistemas del milenio*, 2005.

LÍNEAS DE RECOMENDACIÓN

La salud ambiental como prioridad interinstitucional, intergubernamental y social

Las mejoras innegables de la morbilidad y la mortalidad asociadas a factores ambientales tienen como contraparte el surgimiento de nuevos riesgos que obligan a mantener o elevar la prioridad del tema en la política pública y en la sociedad, sobre todo si se toman en cuenta las desigualdades que siguen marcando el acceso diferenciado de la población a los servicios.

En la perspectiva de una menor disponibilidad de agua y de presiones adicionales a las demográficas a causa del cambio climático, podría ser más difícil reducir la población en carencias por servicios básicos, lo que obliga a revalorar la prioridad que el tema supone para la salud pública, sobre todo al considerar que a la población pobre le significa un esfuerzo relativo mayor el abasto de agua. En el caso de la población que ya está cubierta por los servicios, el tema ha pasado a centrarse en la calidad y en la frecuencia del abasto

hídrico, por lo que los indicadores de calidad deberían ser mejor ponderados aunque sin abandonar los de cobertura.

La integración de políticas de salud ambiental

Si bien las políticas ambientales surgieron bajo el mandato de proteger la salud frente a los riesgos del entorno, la articulación de políticas que supone un esfuerzo público integrado de salud ambiental no ha sido facilitada por la sectorización. Todas las mediaciones entre salud y ambiente remiten a la integración de políticas y a la coordinación interinstitucional e intergubernamental. Uno de los instrumentos de mayor exigencia de coordinación y de integración es el de la formulación y aplicación de las normas, que enfrentan rezagos en varios casos. Otro caso: diversos estudios ambientales han mostrado las conveniencias económicas y para la salud que tendría el introducir cambios en la calidad de los combustibles,[6] pero las recomendaciones han sido subestimadas por las autoridades y empresas energéticas, posponiéndose la incorporación de tecnologías más limpias en la refinación de combustibles.

Las amenazas previstas del cambio climático sobre las funciones o servicios ecosistémicos y las consecuencias sobre la salud obligan a una integración de políticas más consistente, que exige mayores esfuerzos de investigación centrados en el conocimiento de las mediaciones entre deterioro ambiental y equidad sanitaria, a partir de las implicaciones de los escenarios de cambio climático que han sido documentados (CICC, 2009), que orienten las medidas de adaptación. Los institutos y centros de investigación tanto del sector ambiental como de salud, disponen ya de capacidades para esta tarea, pero el reto principal es de vinculación de la investigación orientada y aplicada con las políticas públicas y sus prioridades.

Éstas han sido reconocidas en programas públicos, pero podría ser pertinente el diseño de estrategias especiales de salud pública con el involucramiento explícito de las autoridades que tienen bajo su mandato la normatividad, la regulación y la vigilancia tanto sobre fuerzas motrices y presiones, como sobre el estado y los efectos asociados a la salud ambiental. Uno de los casos pertinentes para ilustrar esta necesidad se encuentra en el ya mencionado problema de la contaminación intramuros por el uso de combustibles de biomasa, cuya atención no ha recibido la prioridad requerida aun cuando tiene una gravedad parecida al de la contaminación atmosférica urbana.

Evaluación estratégica, indicadores e información

Otra opción que podría permitir avances más acelerados en la integración, es la evaluación estratégica de los costos y beneficios de las decisiones ambientales para la salud, a través del análisis conjunto de las instituciones involucradas con modelos e indicadores alineados que sean monitoreados también de forma conjunta (véase el Anexo figura AVI.9 "Indicadores seleccionados para conformar el primer diagnóstico nacional de salud ambiental y ocupacional").

Derechos asociados a la salud ambiental

La salud ambiental está en principio englobada en el derecho a la salud, y también en el derecho al medio ambiente adecuado para el desarrollo y el bienestar. Sin embargo persisten insuficiencias en la especificación de la titularidad, la exigibilidad y los mecanismos de garantía en el cumplimiento del acceso a servicios precursores de la salud ambiental. Es el caso del agua y el saneamiento, pero también de otros factores de riesgo sanitario de origen ambiental. La especificación normativa y operativa de estos derechos tendría implicaciones formidables para el ejercicio de una justicia de salud ambiental, pero también para la identificación de los componentes y contenidos para identificar mejor las carencias en salud ambiental, orientar el desarrollo de sus indicadores y difundir entre el público el estado y avances de la salud ambiental.

CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE POLÍTICA

En el transcurso de las últimas décadas se ha observado un cambio en las determinantes sociales de la salud que se refleja en la transición epidemiológica. La creciente ampliación de las coberturas de servicios sanitarios y de calidad del agua potable, así como de control de residuos, ha favorecido la marcada declinación de riesgos a la salud y de las tasas de mortalidad por enfermedades infecciones gastrointestinales, si bien con marcadas diferencias sociales y regionales de acceso. Mientras tanto, han aumentado los riesgos asociados a la exposición ante la contaminación atmosférica, el manejo de productos o sustancias químicas y las emergencias ambientales.

Las tasas de mortalidad por enfermedades agudas bajas también tienden a ser reducidas, aunque con un estancamiento en la última década, y la tasa por enfermedad pulmonar obstructiva crónica se mantiene al alza. Se está observando, en consecuencia, una transición en los riesgos ambientales para la salud, con un control progresivo de los tradicionales y el crecimiento de los urbanos o el surgimiento de riesgos emergentes asociados al cambio climático y al deterioro de los ecosistemas.

Persiste un déficit de acceso a los servicios de agua y alcantarillado por el que alrededor de nueve millones de personas continúan sin estos servicios, sobre todo en localidades pequeñas, comunidades indígenas y áreas urbanas marginadas. En un horizonte generacional, el énfasis debe colocarse en la aplicación de sistemas adecuados para localidades aisladas o de ubicación informal, y en la anticipación de problemas de abasto en regiones críticas en las que viene bajando la disponibilidad de agua y que se puede reducir aún más por el estrés hídrico asociado al cambio climático.

En las áreas urbanas o rurales en las que ya existen redes de agua potable, los riesgos para la salud subsisten sobre todo por las deficiencias de calidad del agua, en lo que también se marcan las desigualdades regionales. La vigilancia y la desinfección del agua son aún deficientes es estados como Guerrero, Chiapas, Michoacán y otros de pobreza elevada.

Los riesgos por contaminación atmosférica se encuentran aún al alza a pesar de la aplicación de programas de calidad del aire, sobre todo por la expansión urbana descontrolada, el acelerado crecimiento del parque vehicular privado y el retraso en la mejora de la calidad de los combustibles. En las próximas dos décadas se espera que el parque vehicular se mantenga creciendo más que el ingreso, por lo que seguirán las presiones de la contaminación.

Sigue siendo muy relevante la contaminación intramuros por uso de combustibles de biomasa para cocinar, sobre todo de leña, sobre todo en localidades rurales pobres de estados como Chiapas, Oaxaca, Guerreo, Veracruz y otros de los de mayor pobreza, y a pesar de la tendencia a la reducción de la importancia de estos combustibles, el daño a la salud por esta causa seguirá siendo un problema en las próximas dos décadas.

Como elementos de política, la línea central es diseñar estrategias especiales integradas de salud pública con el involucramiento explícito de las autoridades que tienen

bajo su mandato la normatividad, la regulación y la vigilancia tanto sobre fuerzas motrices y presiones, como sobre el estado y los efectos asociados a la salud ambiental.

La estrategia requiere el diseño, aplicación y seguimiento de un programa especial de salud ambiental, que cubra tanto la prevención de los riesgos en su origen, como la atención de las enfermedades por parte del sistema de salud, y que establezca acciones y metas específicas para alcanzar la cobertura y el acceso a servicios para la población excluida, y para disponer la atención de la población más expuesta a riesgos. La estrategia también requiere un sistema articulado de indicadores de salud ambiental, con la intervención de distintas instituciones públicas. Todas estas acciones son viables a mediano plazo, a costos financiables y con información disponible en las instituciones públicas.

Se requiere también un programa interinstitucional que ayude a precisar las medidas de prevención de enfermedades asociadas al agua y al aire, a los productos y sustancias químicas, a los riesgos por desastres y al deterioro de los ecosistemas, así como de los costos de intervención. Dentro de la información relevante a generar, es necesario contar con un indicador de población en riesgo por disponibilidad y calidad del agua, con alcance municipal y por localidades, un indicador de la población expuesta a riesgos de contaminación atmosféricas por los contaminantes normados, para las localidades de más de 15 000 habitantes, y un indicador de la población en riesgo de vulnerabilidad por reducción de la disponibilidad de agua, de amenazas meteorológicas y deterioro de los servicios ambientales.

ANEXO

FIGURA AVI.1. *Distribución de la precipitación pluvial anual 1971-2000*

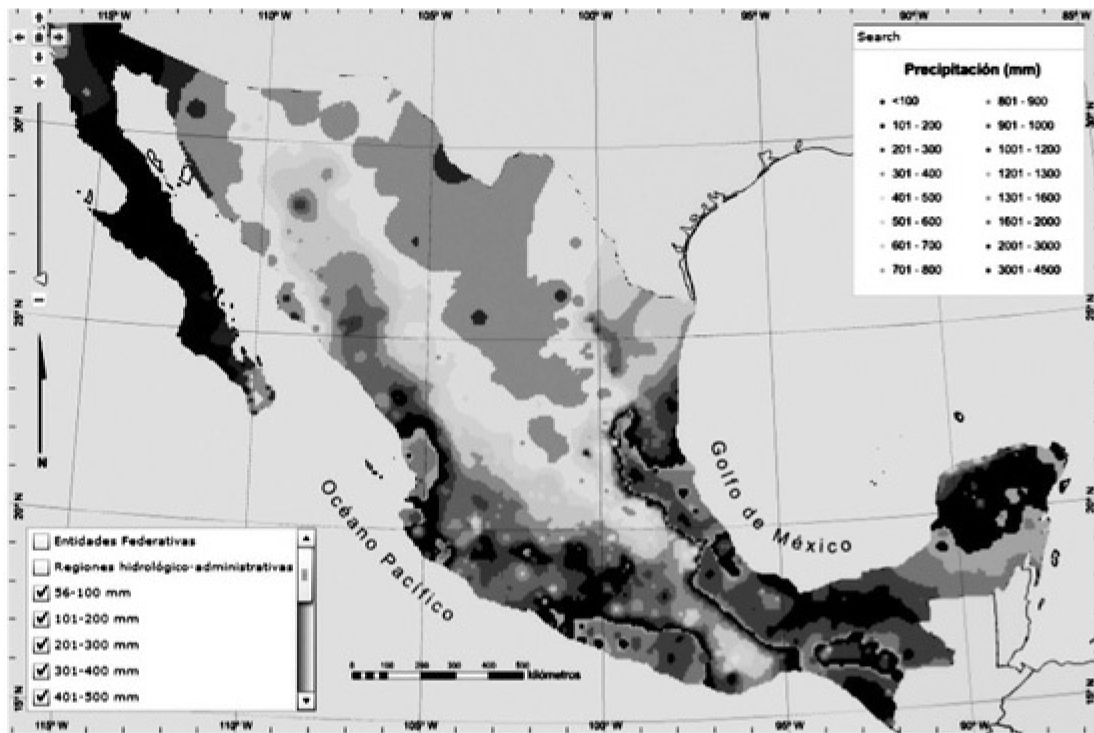


FIGURA AVI.2. *Contraste regional entre el desarrollo y la disponibilidad del agua, 2008*

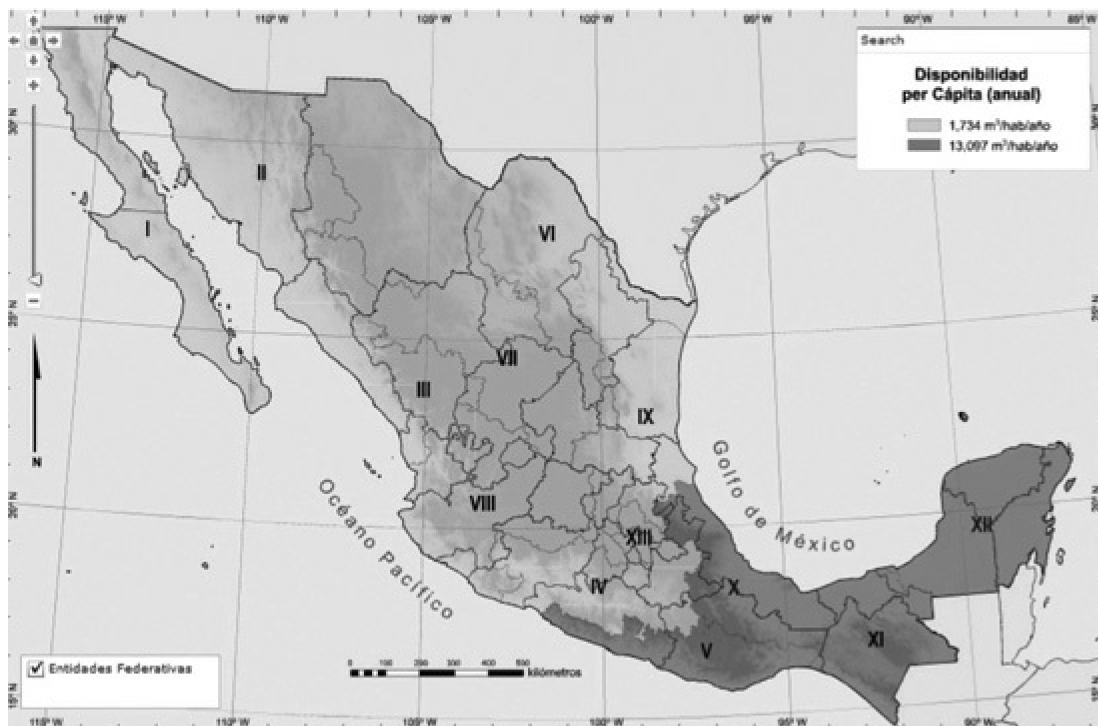
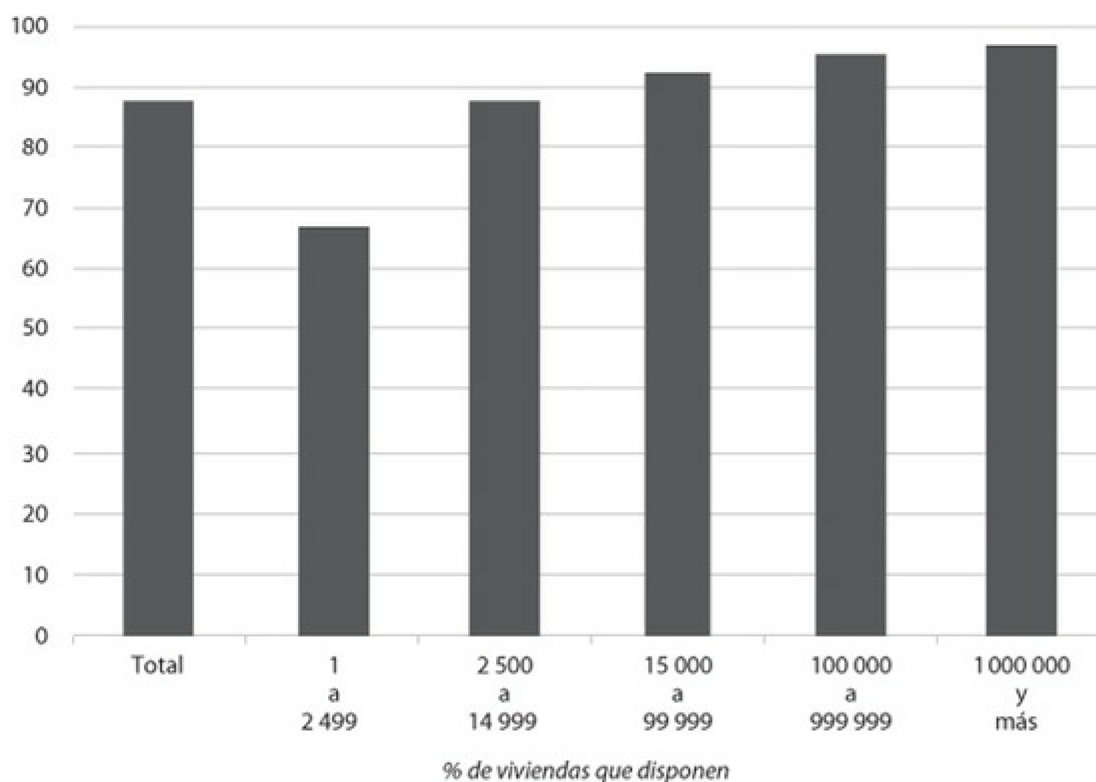


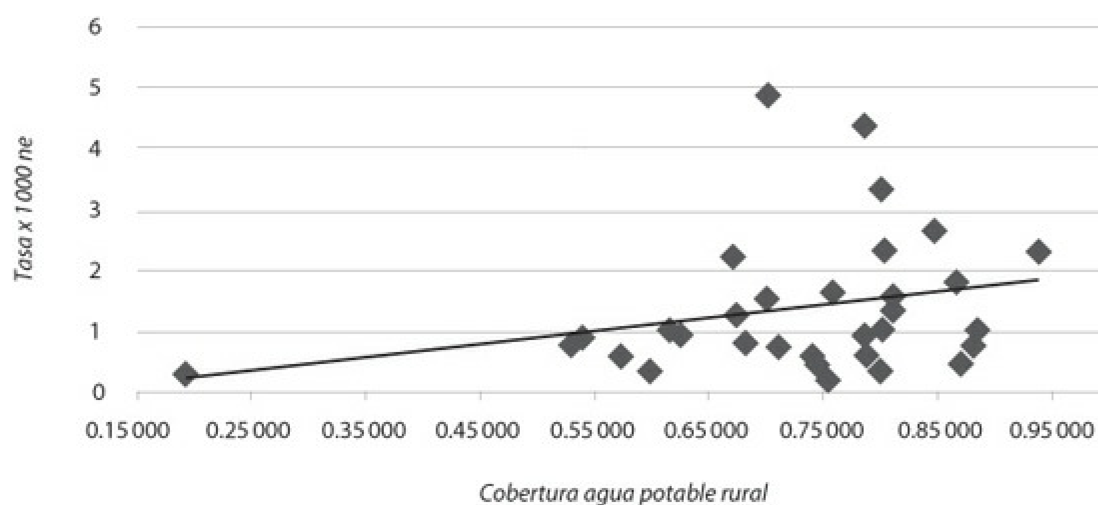
TABLA AVI.1. *Agua renovable* per capita *por región hidrológico-administrativa, 2009*

Región hidrológico-administrativa		Agua renovable (hm³/año)	Población a diciembre de 2008 (millones de personas)	Agua renovable per capita 2008 (m³/hab/año)	Escurrimiento natural medio superficial total (hm³/año)	Recarga natural de acuíferos (hm³/año)
I	Península de Baja California	4626	3.68	1257	3367	1259
II	Noroeste	8323	2.59	3208	5074	3250
III	Pacífico Norte	25627	3.96	6471	22364	3263
IV	Balsas	21680	10.58	2049	17057	4623
V	Pacífico Sur	32794	4.12	7955	30800	1994
VI	Río Bravo	11937	10.84	1101	6857	5080
VII	Cuencas Centrales del Norte	7884	4.15	1898	[a]5506	2378
VIII	Lerma-Santiago-Pacífico	34160	20.8	1642	26431	7728
IX	Golfo Norte	25543	4.96	5155	24227	1316
X	Golfo Centro	95866	9.62	9969	91606	4260
XI	Frontera Sur	157754	6.56	24043	139739	18015
XII	Península de Yucatán	29645	3.98	7442	4329	25316
XIII	Aguas del Valle de México	3514	21.26	165	1174[a]	2340

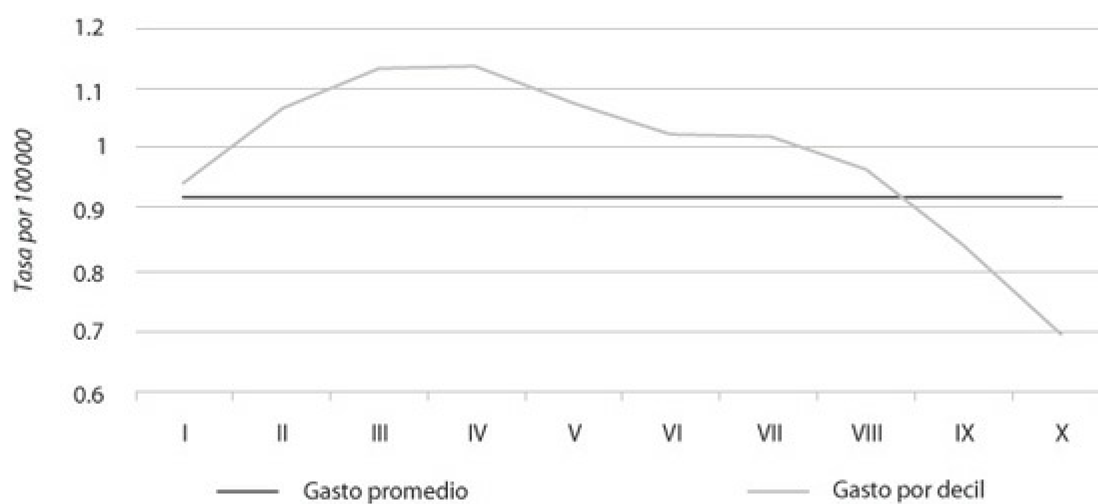
GRÁFICA AVI.1. *Proporción de viviendas con disponibilidad de agua en 2005 por tamaño de localidad según estratos de población*



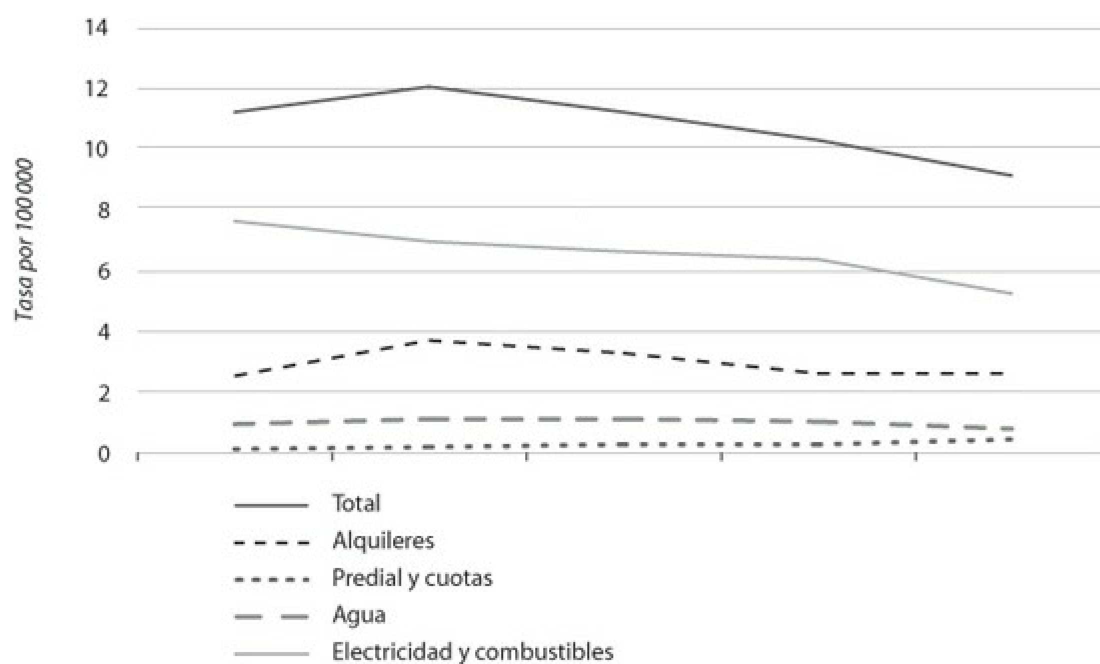
GRÁFICA AVI.2. *Cobertura de agua potable rural y tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales, 2005*



GRÁFICA AVI.3. *Gasto en agua de los hogares promedio y por decil, en proporción al gasto corriente trimestral, 2008*



GRÁFICA AVI.4. *Gasto en vivienda y sus servicios de conservación por estratos de ingresos en proporción al gasto corriente monetario trimestral, 2008*



GRÁFICA AVI.5. *Viviendas con agua y hacinamiento por grupos socioeconómicos en la Ciudad de México, 2000*

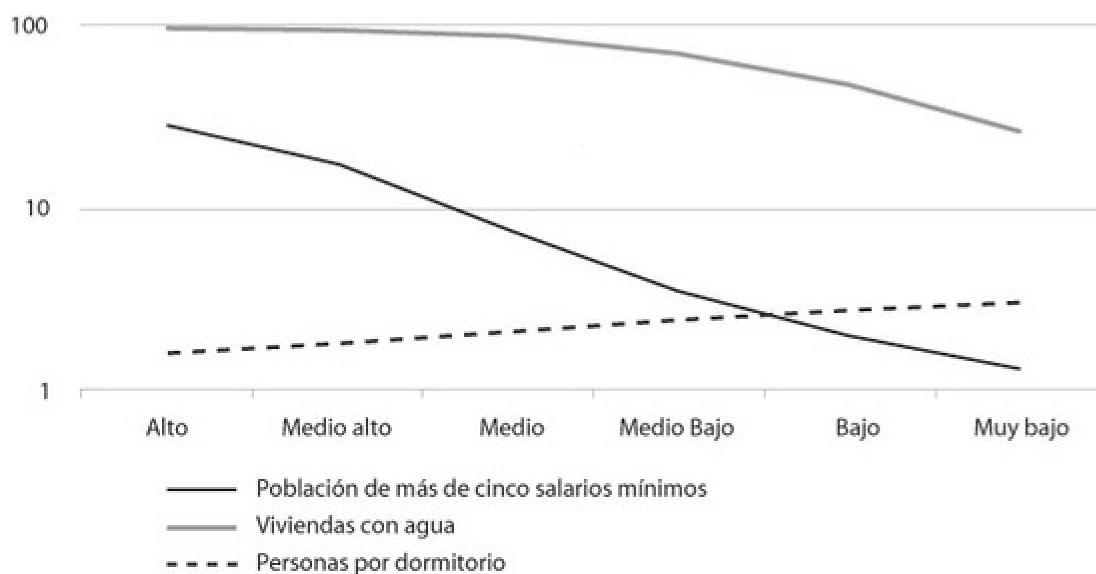


TABLA AVI.2. *Número de ocupantes de viviendas particulares que utilizan leña para cocinar, 1980-2006*

Entidad federativa	*Número de ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar*			
	1980	*1990*	*2000*	*2006*
República Mexicana	19864432	18663572	18552075	15990306
Aguascalientes	71907	36225	24134	21890
Baja California	38393	23148	15767	10300
Baja California Sur	64466	26644	19590	22105
Campeche	159459	183363	236234	209450
Coahuila	155626	91901	60850	58099
Colima	67247	40447	53247	36502
Chiapas	1413594	2063877	2189989	2161815
Chihuahua	504732	317553	278339	265783
Distrito Federal	71462	38509	16498	13508
Durango	407227	270985	245611	226901
Guanajuato	993594	783487	622302	482375
Guerrero	1278314	1340668	1486439	1385559
Hidalgo	841123	833399	752427	657086
Jalisco	785864	463517	393539	192955
México	1280391	1214175	1161837	1070955
Michoacán	1218628	1021537	972456	887299
Morelos	207191	154454	167138	153111
Nayarit	185141	113126	139494	116612
Nuevo León	235847	149063	100501	103196
Oaxaca	1758439	1987701	1997206	1601898
Puebla	1679075	1676933	1622776	1236880
Querétaro	315304	286821	222488	170500
Quintana Roo	93416	148047	172691	163058
San Luis Potosí	907414	818655	731949	783839
Sinaloa	664917	307992	319022	233861
Sonora	353675	161014	150638	123901
Tabasco	380042	520808	667687	635575
Tamaulipas	342942	231942	181166	228267
Tlaxcala	214639	177024	147059	82382
Veracruz	2255356	2383692	2552364	1907024
Yucatán	481371	556953	668378	604357
Zacatecas	437636	239912	182259	143263

TABLA AVI.3. *Porcentaje y tasa de cambio de ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar, 1980-2006*

Entidad federativa	*Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar*				*Tasa de cambio de ocupantes en viviendas particulares que utilizan leña para cocinar*		
	1980	*1990*	*2000*	*2006*	*1980-1990*	*1990-2000*	*2000-2006*
República Mexicana	29.9	23.2	19.5	15.4	−6.0	−0.6	−13.8
Aguascalientes	14.0	5.1	2.6	2.1	−49.6	−33.4	−9.3
Baja California	3.3	1.4	0.7	0.4	−39.7	−31.9	−34.7
Baja California Sur	30.3	8.6	4.7	4.3	−58.7	−26.5	12.8
Campeche	38.1	34.9	34.5	27.7	15.0	28.8	−11.3
Coahuila	10.1	4.7	2.7	2.3	−40.9	−33.8	−4.5
Colima	19.6	9.6	10.5	6.4	−39.9	31.6	−31.4
Chiapas	68.6	64.8	58.0	50.4	46.0	6.1	−1.3
Chihuahua	25.3	13.2	9.4	8.2	−37.1	−12.3	−4.5
Distrito Federal	0.8	0.5	0.2	0.2	−46.1	−57.2	−18.1
Durango	34.7	20.2	17.2	15.0	−33.5	−9.4	−7.6
Guanajuato	33.3	19.9	13.5	9.9	−21.1	−20.6	−22.5
Guerrero	61.4	52.0	48.9	44.5	4.9	10.9	−6.8
Hidalgo	54.9	44.6	33.9	28.0	−0.9	−9.7	−12.7
Jalisco	18.1	8.9	6.3	2.9	−41.0	−15.1	−51.0
México	17.0	12.4	9.3	7.6	−5.2	−4.3	−7.8
Michoacán	42.7	29.2	24.7	22.4	−16.2	−4.8	−8.8
Morelos	22.1	13.0	11.2	9.5	−25.5	8.2	−8.4
Nayarit	25.7	14.0	15.4	12.2	−38.9	23.3	−16.4
Nuevo León	9.4	4.8	2.7	2.5	−36.8	−32.6	2.7
Oaxaca	74.6	66.3	58.5	45.7	13.0	0.5	−19.8
Puebla	50.5	40.9	33.0	23.0	−0.1	−3.2	−23.8
Querétaro	42.9	27.5	16.0	10.7	−9.0	−22.4	−23.4
Quintana Roo	41.9	30.9	20.1	14.4	58.5	16.6	−5.6
San Luis Potosí	54.6	41.1	32.1	32.5	−9.8	−10.6	7.1
Sinaloa	36.3	14.2	12.7	9.0	−53.7	3.6	−26.7
Sonora	23.6	9.0	6.9	5.2	−54.5	−6.4	−17.7
Tabasco	36.0	34.9	35.6	31.9	37.0	28.2	−4.8
Tamaulipas	17.9	10.4	6.7	7.5	−32.4	−21.9	26.0
Tlaxcala	39.0	23.3	15.4	7.7	−17.5	−16.9	−44.0
Veracruz	42.1	38.5	37.2	26.8	5.7	7.1	−25.3
Yucatán	45.5	41.1	40.6	33.2	15.7	20.0	−9.6
Zacatecas	38.6	18.9	13.5	10.5	−45.2	−24.0	−21.4

TABLA AVI.4. *Indicadores seleccionados para conformar el primer diagnóstico nacional de salud ambiental y ocupacional*

Tema	*Indicador*
Desastres ambientales	*1)* Número y tipo de desastres naturales que se han presentado en el estado en los últimos cinco años.
	2) Porcentaje de muertes, personas con daños a la salud y de personas evacuadas atribuibles directamente al desastre natural registradas oficialmente en los últimos cinco años.
	3) Número de acciones que salud ambiental implementa para atender un desastre natural.
	4) Número de desastres antropogénicos por tipo que se han presentado en el estado, en los últimos cinco años.
	5) Porcentaje de muertes y personas con daños a la salud atribuibles directamente al desastre antropogénico registradas oficialmente, en los últimos cinco años.
	6) Número de acciones que salud ambiental implementa para atender un desastre antropogénico.
Aire	*7)* Número de días al año en que la calidad del aire es: no satisfactoria, según el índice IMECA por cada contaminante normado: ozono (O^3), monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO^2), bióxido de nitrógeno (NO^2) y partículas menores de 10 micras (PM10).
	8) Tipo y cantidad de combustible utilizado por las industrias alfareras (leña, carbón, llantas, entre otros).
	9) Tipo y cantidad de combustible utilizado por las ladrilleras (leña, carbón, llantas, entre otros).
	10) Tasa de morbilidad por IRA's en población menor de cinco años.
	11) Tasa de morbilidad por asma en población menor de cinco años y en adultos de 65 años y más.
	12) Tasa de morbilidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en adultos de 65 años y más.
	13) Tasa de mortalidad por IRS's en población menor de cinco años.
	14) Tasa de mortalidad por asma en población menor de cinco años y en adultos de 65 años y más.
	15) Tasa de mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica en adultos de 65 años y más.
	16) Porcentaje de hogares con adultos fumadores.
	17) Porcentaje de niños menores de 12 años potencialmente expuestos a humo de tabaco en el hogar.
	18) Porcentaje de población expuesta al uso de leña y carbón en el hogar.

Agua	*19)* Porcentaje de la población abastecida por agua no entubada. *20)* Porcentaje de la población que recibe agua entubada en su hogar. *21)* Porcentaje de muestras analizadas (fisicoquímico y bacteriológico) que se encuentran fuera de norma en fuentes de abastecimiento de agua. *22)* Parámetros más frecuentes fuera de norma en el agua de fuentes de abastecimiento y frecuencia con que se muestrea. *23)* Porcentaje de muestras analizadas de calidad bacteriológica que se encuentran fuera de norma en tomas domiciliarias. *24)* Parámetros bacteriológicos más frecuentes fuera de norma en el agua de tomas domiciliarias y frecuencia con que se muestrea. *25)* Tasa de morbilidad por diarrea en niños menores de cinco años. *26)* Tasa de mortalidad por diarrea en niños menores de cinco años.
Suelo	*27)* Tipo y concentración de contaminantes más frecuentes del suelo, su fuente según tipo de uso del mismo.
Residuos sólidos municipales	*28)* Porcentaje de residuos sólidos municipales por método de disposición final.
Salud ocupacional	*29)* Tasa de morbilidad por enfermedades de trabajo durante los últimos cinco años. *30)* Tasa de accidentes (trabajo y trayecto) durante los últimos cinco años. *31)* Tasa de mortalidad por riesgo de trabajo durante los últimos cinco años
Sustancias tóxicas	*32)* Tasa de morbilidad de intoxicación por exposición a plaguicidas. *33)* Tasa de mortalidad de intoxicación por exposición a sustancias químicas, plaguicidas y nutrientes vegetales en los últimos cinco años.
Capacidad de respuesta institucional	*34)* Programas de prevención que se aplican actualmente en salud ambiental. *35)* Programas de contingencias y emergencias que se aplican actualmente en salud ambiental. *36)* Programas en salud ambiental que se aplican actualmente para atender desastres ambientales.

[1] Véase *http://www.maweb.org/en/index.aspx* y la versión simplificada de Ecosystems and Human Well-being. A Framework for Assessment, Island Press, 2003.

[2] Véase por ejemplo Resilience Alliance, *http://www.resalliance.org/1.php* y la iniciativa The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), *http://www.teebweb.org/*.

[3] Secretaría de Salud, Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos de defunciones 1979-2007 [en línea] Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) [México]: Secretaría de Salud *(http://www.sinais.salud.gob.mx)*.

[4] Coneval, 2009. Cuadros 1 y 8 de la presentación de la metodología de medición multidimensional de la pobreza.

[5] Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 2009. Programa General de Ordenamiento Ecológico. Para la fundamentación de los escenarios tendenciales se procedió al análisis de los indicadores de degradación biofísica ambiental, de modificación antropogénica, de desarrollo socioeconómico y las situaciones del estado del medio ambiente en cada una de las 145 unidades ambientales biofísicas en las que se dividió el territorio. Para cada una, se analizó su estado actual ambiental, tanto de los indicadores de degradación biofísica como de modificación antropogénica, y se insertaron dentro de las fuerzas motrices de los cambios biofísicos y socioeconómicos, los criterios del pronóstico de la dinámica de cambios de variables meteorológicas y del clima en el contexto de los cambios climáticos en México. Se tomaron en cuenta: pérdida de potenciales naturales, de hábitat ecológicos y de diversidad biológica; la pérdida y degradación de los suelos (erosión, degradación química, salinización, acidez); la extensión y distribución de los procesos de desertificación; y otros procesos degradantes.

[6] Diversos estudios ambientales han mostrado las conveniencias económicas y para la salud que tendría el introducir cambios en la calidad de los combustibles. Véase por ejemplo Centro Mario Molina, 2005. Evaluación costo-beneficio de la mejora en la calidad de los combustibles automotrices en el país.

VII. EDUCACIÓN Y DESIGUALDAD EDUCATIVA

GERMÁN ÁLVAREZ MENDIOLA

INTRODUCCIÓN

El tema del capítulo

El capítulo introduce una discusión general sobre los efectos de la educación en la salud a partir de la literatura académica y de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Enseguida, informa sobre las características principales de la desigualdad educativa a partir de un conjunto reducido de variables básicas. En la tercera parte se hace un breve análisis de las políticas dirigidas a ampliar el acceso y la calidad educativos, así como de políticas relacionadas con la educación y la salud. Por último, el capítulo discute algunas implicaciones tanto para la investigación académica como para la formulación de políticas públicas para que la educación tenga efectos más claros y directos sobre la salud de los mexicanos.

El capítulo en el contexto del conocimiento existente

La investigación académica, los gobiernos de muchos países y los organismos internacionales (OMS, OPS, UNESCO, OCDE) han reconocido el efecto positivo que, en general, la educación tiene sobre los individuos y las colectividades en el cuidado de la salud. Muchas investigaciones empíricas han confirmado que tal efecto es al menos tan importante como el del ingreso. En resumen:

> Aquellos con más años de escolaridad tienden a tener mejor salud, bienestar y comportamientos saludables. La educación es un importante mecanismo para mejorar la salud y el bienestar de los individuos porque reduce la necesidad de atención a la salud, los costos de dependencia asociados, la pérdida de ingresos y el sufrimiento humano. También ayuda a promover y sustentar estilos saludables de vida y elecciones positivas, apoyando y nutriendo el desarrollo humano, las relaciones humanas y el bienestar personal, familiar y comunitario (Feinstein *et al.*, 2006: 173).

El conocimiento más desarrollado proviene de los ámbitos disciplinarios de la economía y de los estudios en salud pública, bajo el enfoque del capital humano. Este tipo de trabajos ha establecido correlaciones directas entre los años de escolaridad, la adquisición de capital humano y en salud, por un lado, y los retornos económicos y de salud, por el otro, correlaciones estudiadas por Grossman (1972) desde inicios de la década setenta. En esta línea, existe consenso en la literatura producida en países en desarrollo en que a mayor educación menores problemas de salud (Xirinachs-Salazar *et al.*, 2006; London *et al.*, 2009; Wada Na Todo Abhiyan, 2007).

Pero las relaciones son complejas pues no se limitan a los años de escolaridad y la calificación alcanzada por la población. Los efectos de la educación sobre la salud son múltiples, diversos y actúan en distintos niveles. La salud está relacionada con otros factores, como la alimentación, las formas de vida, el medio ambiente y la atención sanitaria (curativa y preventiva), siempre mediados por las culturas, valores y creencias de las personas y las comunidades en situaciones históricas determinadas. Por ello, en la literatura se ubican trabajos que reconocen las dificultades para determinar los efectos independientes de la educación sobre la salud. En algunos países se han hecho esfuerzos por investigar esos efectos, notoriamente en Inglaterra, el norte de Europa y los Estados Unidos, pero la mayoría explora un número limitado de variables dentro de marcos conceptuales restringidos (Feinstein *et al.*, 2006).

En el centro de los efectos de la educación sobre la salud se ubican los individuos, quienes actúan en los contextos mediante sus estilos de vida, el cuidado de la salud y el uso de los servicios sanitarios. La educación puede actuar sobre las elecciones que los individuos hacen de los contextos que han de habitar y de las formas como se relacionan con ellos: lugares de trabajo, el hogar y las familias; los vecindarios y las comunidades; y otros escenarios donde se establecen relaciones de desigualdad o de cohesión social. En esos contextos, las personas tienen diversas capacidades de decisión y procesos de conocimiento, así como creencias y capacidades psicosociales. Por tanto, las nociones de competencias cognitivas, capacidades, recursos y resiliencia, capital humano, capital social y capital identitario son conceptos importantes para estudiar los efectos de la educación en la salud (Feinstein *et al.*, 2006).

En México el conocimiento sobre los efectos de la educación en la salud es exiguo. Son numerosos los estudios de casos, casi siempre de corte cualitativo, que ofrecen conocimientos específicos pero que son difícilmente gene-ralizables. Hay algunos estudios cuantitativos centrados en enfoques de capital humano pero prácticamente no existen investigaciones con modelos complejos. Este capítulo, por tanto, no puede informar con alto nivel de sofisticación conceptual y empírica los efectos de la educación sobre la salud de los mexicanos.

La educación en el contexto de los informes recientes sobre determinantes sociales de la salud

El enfoque de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

En 2005 la OMS formó una comisión para alentar a los países a desarrollar políticas para eliminar las desigualdades sociales que intervienen en la salud de las poblaciones, sobre todo de las personas pobres, y a que generen conocimientos científicos sobre las determinantes sociales de la salud y sistemas de seguimiento y evaluación de las acciones emprendidas. Para la OMS (2009: 3) “la justicia social es una cuestión de vida o muerte pues afecta al modo en que vive la gente, a la probabilidad de enfermar y al riesgo de morir de forma prematura”. En cada país “hay grandes diferencias sanitarias

estrechamente ligadas al grado de desfavorecimiento social. Semejantes diferencias no deberían existir, ni dentro de cada país ni entre los países". La OMS subraya que:

> Es injusto que haya diferencias sistemáticas en el estado de salud cuando es posible evitarlas mediante la aplicación de medidas razonables, tanto en la esfera mundial como dentro de cada sociedad. Esa injusticia es lo que denominamos "inequidad sanitaria". A su vez, la deficiencia y la disparidad en las condiciones de vida son consecuencia de factores estructurales más profundos que, en conjunto, determinan la organización social: políticas y programas sociales deficientes, acuerdos económicos injustos y una mala gestión política (2009: 26).

Dentro de esas condiciones la educación tiene un papel importante, especialmente en la primera infancia, dado que "el desarrollo infantil en un contexto saludable durante los primeros años de vida proporciona los elementos básicos que permiten a las personas llevar adelante una vida próspera en diversos ámbitos: en el bienestar social, emocional, cognitivo y físico" (ECDKN, 2007a, citado por OMS, 2009: 50). La OMS sostiene que:

> Los niños que nacen en circunstancias de desfavorecimiento tienen mayores probabilidades de tener un peor desempeño en la escuela y, más adelante, como adultos, de percibir un ingreso más bajo y tener más hijos, lo que viene acompañado de una menor capacidad de acción y decisión para proporcionarles una buena atención sanitaria, alimentación y estimulación, limitaciones que contribuyen con la transmisión intergeneracional de las condiciones desfavorables (Grantham-McGregor *et al.*, 2007, citado por OMS, 2009: 50).
>
> Reconocer el papel que desempeñan el desarrollo de la primera infancia y la educación ofrece una gran posibilidad de reducir las inequidades sanitarias en el lapso de una generación y constituye un potente imperativo en favor de la acción durante los primeros años de vida, y en favor de comenzar a actuar de inmediato (OMS, 2009: 51).

La comisión de la OMS adoptó un concepto amplio de la educación formal e informal, como un proceso que comienza en el nacimiento y se prolonga durante toda la vida, y apoyó los objetivos de la UNESCO (2007) de Educación para Todos, a saber:

- Extender y mejorar los servicios de guardería y educación de la primera infancia.
- Lograr que la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos sea una realidad antes de 2015.
- Garantizar el acceso igualitario a programas de educación y preparación para la vida activa.
- Mejorar la tasa de alfabetización de adultos 50 por ciento.
- Suprimir las disparidades de género en la educación primaria y la secundaria antes de 2005 y en todos los niveles antes de 2015.
- Mejorar la calidad de la educación.

Adicionalmente, la comisión de la OMS se apoya en los estudios que confirman que la introducción de contenidos de integración social y emotiva en planes educativos de primarias y secundarias mejora la asistencia de los niños a la escuela y los logros educativos, con posibles beneficios a la salud en el largo plazo. En ese sentido, la educación de calidad incluye, en la definición de la Unicef, el aprendizaje social y

emocional. La UNESCO, por su parte, incluye en Educación para Todos el acceso igualitario a la preparación para la vida activa como una necesidad básica de aprendizaje para los jóvenes tanto en la educación formal como en la no formal. En virtud de la importancia que tiene la educación como parte de las determinantes sociales de la salud, la comisión de la OMS (2009: 58) recomendó enfática que: "Los gobiernos garanticen una educación primaria y secundaria obligatoria de calidad para todos los niños y las niñas, independientemente de la capacidad de pago, definan y eliminen los obstáculos que impiden a los niños y las niñas matricularse y permanecer en la escuela, y supriman los aranceles en la escuela primaria".

El Reporte Marmot

La comisión sobre las determinantes sociales en salud de Inglaterra desarrolla argumentos semejantes a los de la comisión de la OMS.[1] Su enfoque asume que la reducción de las desigualdades en salud es un asunto de justicia social, puesto que hay un gradiente social en salud que requiere ser reducido con acciones universales, en escala e intensidad proporcionales al nivel de desventaja. La desigualdad en salud es resultado de desigualdades sociales, por tanto, son necesarias acciones sobre todas las determinantes sociales. Las acciones para reducir la desigualdad en salud benefician a la sociedad en diversas formas, incluyendo la economía: productividad; aumento en los ingresos fiscales; menores pagos en sistemas de salud; y la reducción de costos de tratamiento, temas críticos en cualquier país del mundo. Enfrentar las desigualdades en salud debe ir de la mano de acciones para enfrentar el cambio climático y el bienestar. En ese contexto, la educación desempeña un papel muy importante tanto en la salud como en la vida de la infancia temprana, el trabajo, el ingreso y la vida en comunidad.

En una línea de razonamiento semejante a la de los analistas de la OCDE (Feinstein *et al.*, 2006), para Marmot y su equipo los efectos de la educación sobre la salud se producen en la interacción de diversos factores: antecedentes socioeconómicos y educativos de los padres; apoyo que dan los padres a los hijos y sus formas de relación; naturaleza de la escuela y las relaciones entre quienes en ella se encuentran; y habilidades individuales de los niños. La interacción de esos factores es compleja y no hay relaciones causales lineares entre cualquier conjunto de factores y los resultados educativos (Marmot *et al.*, 2010).

El énfasis en la desigualdad educativa

La educación en México ha estado signada de manera estructural por la desigualdad en el acceso y en la calidad de los servicios y de las experiencias educativas, y, por consiguiente, en el éxito escolar. Esta desigualdad tiene diversas causas, pero la más importante es la desigualdad económica y la pobreza del país, temas tratados en otro capítulo del proyecto *Determinantes sociales de la salud en México*. Las contribuciones de la educación a la superación de la desigualdad y la pobreza son importantes, pero de

ella sola no depende que el país sea más equitativo, desarrollado y próspero. Es una relación concomitante, pero los factores económicos son fundamentales.

Es ampliamente aceptado que la elevación del nivel formativo de la población mejora la capacidad de la fuerza laboral, propicia mejores empleos y niveles salariales, afecta de forma favorable el desarrollo de una cultura democrática, la formación de ciudadanos autónomos capaces de tomar decisiones de manera informada y la ampliación del respeto y la tolerancia a la diferencia. Pero en la medida en que los beneficios de la educación son desiguales, sus contribuciones al desarrollo también lo son.

Las contribuciones que el sistema educativo puede hacer a la salud de la población también son muy desiguales, como desiguales son la distribución del derecho a la salud y la información que la población tiene para su cuidado. Aunque se tiene una noción positiva sobre los efectos de la escolaridad en la salud, es necesario abrir una discusión precisa respecto de si la escolaridad en sí misma se correlaciona de manera positiva con la salud o si dada la enorme desigualdad educativa los factores que en realidad inciden en la salud son principalmente socioeconómicos.

Es razonable suponer que quienes no tienen acceso adecuado a la educación tendrán menor aprovechamiento de los sistemas de salud, lo que puede reforzar otros aspectos de la desigualdad social y económica. En la medida en que la educación puede tener efectos sobre los individuos en lo que respecta tanto a la concepción de sí mismos como de las actitudes, la desigualdad implica un acceso diferenciado a conocimientos e información que influye en las condiciones cognitivas y culturales bajo las que los individuos y sus familias toman decisiones respecto de su salud y de las opciones para cuidarla. Por eso, la desigual distribución de la calidad educativa tiene presumiblemente consecuencias en la salud de los individuos: una educación de baja calidad no proporciona información adecuada, no propicia aprendizajes importantes en salud y no promueve el desarrollo de valores y actitudes que favorezcan comportamientos saludables.

El supuesto básico de este capítulo es que la superación de las desigualdades educativas tendrá efectos positivos sobre la salud, aunque el nivel en que se encuentra actualmente el conocimiento no permite comprender con precisión la manera en que tales efectos ocurren y, por tanto, hace difícil generar recomendaciones de políticas que vayan más allá de sugerir que las mejoras educativas son necesarias como parte de estrategias de la política social para mejorar la salud. No obstante, al hacer énfasis en la desigualdad educativa imperante en el país, este informe apoya la idea de que es necesario desarrollar políticas que busquen como objetivos primarios la superación de las brechas educativas y la atención particular a problemas específicos que se generan dada la heterogeneidad de las poblaciones y de sus condiciones económicas, sociales y culturales a lo largo del territorio.

La desigualdad educativa plantea serios desafíos al logro de la equidad y la cohesión sociales en México. Una sociedad no puede elevar sus niveles educativos ni esperar incrementos sensibles en la salud de sus poblaciones si la desigualdad y sus causas permanecen. Las políticas implementadas han tenido algunos efectos positivos, como la ampliación de la cobertura educativa y del sistema de salud, pero distan mucho de haber

logrado niveles de atención y calidad que permitan contrarrestar los efectos negativos de las enormes brechas existentes. La superación de las brechas educativas es un esfuerzo concurrente, integrado y coordinado de diversos procesos y políticas para el desarrollo, los cuales deben incluir la salud, las comunicaciones, los proyectos productivos, la equidad étnica y de género, y el fortalecimiento de la democracia como sistema político y de gobierno, como procedimiento para tomar decisiones participativas y como forma de vida que propicia de manera proactiva la cohesión social.

EDUCACIÓN Y SALUD: UNA MIRADA DESDE EL INTERIOR DEL SISTEMA

Los sistemas educativos y las instituciones en particular constituyen un contexto donde las personas establecen relaciones sociales con profesores y compañeros, importantes en la construcción de la identidad personal, de los grupos sociales y de la sociedad en general. Estas relaciones se establecen a partir de las experiencias educativas explícitas, generalmente bajo la forma de currículos en diversas modalidades, y por medio de interacciones extracurriculares que constituyen experiencias para el desarrollo cognitivo, afectivo y psicológico. El contexto y las interacciones tienen distintas implicaciones para la salud de las personas: unas pueden resultar de la experiencia del proceso de aprendizaje, como las enseñanzas en materias relacionadas con el cuidado de la salud y del medio ambiente, mientras que otras provienen de las relaciones que se entablan entre quienes forman parte de una institución dada, las cuales pueden moldear el sentido de sí mismos y la forma en cómo los alumnos se comprometen con el aprendizaje. Adicionalmente, otras experiencias de aprendizaje fuera del contexto escolar pueden tener efectos sobre la salud, como la familia, el lugar de trabajo, los museos y una gran diversidad de escenarios directa o potencialmente educativos que son englobados dentro del concepto de aprendizajes a lo largo de la vida, en los cuales los individuos pueden adquirir conocimientos y habilidades, tener experiencias de desarrollo personal y modificar su autopercepción y sus concepciones y valores sobre la salud y su cuidado (Feinstein, 2006: 189).

Se espera que uno de los efectos más importantes de la educación en salud sea el desarrollo de capacidades que permiten a los individuos cuidarla de manera adecuada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el concepto de *alfabetización en salud* como

> […] las habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y capacidad de los individuos para tener acceso, comprensión y uso de la información para promover y mantener una buena salud. Alfabetización en salud significa más que ser capaz de leer panfletos y hacer citas médicas exitosamente. Mediante el mejoramiento del acceso de las personas a la información en salud y de su capacidad para usarla efectivamente, la alfabetización en salud es crítica para el empoderamiento. […] la alfabetización en salud va más allá de un concepto estrecho de educación en salud y de comunicación orientada hacia el comportamiento individual, y aborda factores ambientales, políticos y sociales que determinan la salud (OMS, 2009).

Este concepto implica interacción, participación y análisis crítico, y conduce a beneficios individuales a partir de la acción comunitaria y el desarrollo del capital social (OMS, 2009). En el caso de México, la política pública de educación en salud está dirigida sobre todo a la población escolar, pero no se observa una política más amplia, englobada bajo el paradigma de la alfabetización en salud, que implicaría desarrollar estrategias educativas en poblaciones no sólo escolares sino también entre jóvenes y adultos que se encuentran fuera de la escuela.

Dado que los aprendizajes ocurren también en escenarios distintos a los escolares, es necesario preguntarse sobre sus efectos en el cuidado de la salud. En México, el conocimiento sobre los aprendizajes extraescolares a lo largo de la vida es prácticamente inexistente, por lo cual no es posible saber en qué medida ese tipo de experiencias tiene efectos sobre la salud. La falta de información sistemática sobre la multiplicidad de acciones de muy diverso tipo que tanto el sector gubernamental como organizaciones comunitarias y de la sociedad civil llevan a cabo y que posiblemente tienen componentes educativos (capacitación, difusión de información, etc.) hace muy difícil esbozar un panorama que integre acciones y experiencias que están fuera del ámbito escolar. En este ámbito, la influencia de los intereses comerciales debe estar desempeñando un papel determinante en los conocimientos y las informaciones sobre la salud que la población tiene.

El acceso a la escuela, los años de escolarización de los individuos y el nivel de calificaciones son indicadores usados en los estudios sobre los efectos de la educación en la salud, pero no informan sobre la calidad de la experiencia del aprendizaje, que involucra asuntos tales como *ethos*, currículos y evaluaciones, y mucho menos informan sobre su incidencia en el cambio de concepciones, prácticas y actitudes hacia la salud. Teóricamente, si la experiencia es positiva, los efectos en la salud lo serán de igual modo. Sin embargo, la escolaridad representa valores inciertos pues la calidad no es homogénea: para los individuos, el valor actual y futuro de los años de escolaridad es diferenciado, lo cual se aprecia en los circuitos o segmentos a los que determinados sectores pueden llegar. Un circuito típico de calidad precaria se establece, por ejemplo, entre la educación primaria indígena o rural y la telesecundaria.

En términos más precisos, se desconoce la eficiencia de las experiencias escolares para modificar las conductas hacia la salud, en especial las conductas de riesgo, como la alimentación inadecuada, el sedentarismo o la sexualidad desinformada. La inclusión de temas relacionados con la salud en los currículos y materiales educativos no resuelve los problemas planteados para desarrollar comportamientos saludables puesto que es la calidad formativa lo que puede conducir a aprendizajes relevantes y duraderos y al desarrollo de comportamientos que propician la salud. Esto es, la riqueza de las interacciones entre el profesor y los alumnos y entre los propios alumnos, las prácticas de enseñanza adecuadas, el trato respetuoso, el interés hacia los alumnos en lo individual, la adecuada evaluación de los avances escolares, y la coherencia de las prácticas del profesorado y las autoridades escolares con lo que se enseña.

LA DESIGUALDAD Y LA CALIDAD EDUCATIVAS

Desigualdad educativa

La desigualdad educativa tiene diversas acepciones: en las oportunidades que las personas tienen para tener acceso a servicios educativos; en las oportunidades de tener programas educativos similares en términos de calidad y de valoración social; y en las oportunidades de tener logros educativos independientemente de la pertenencia a distintas clases sociales, culturas, género o etnias. Las causas de la desigualdad educativa no son únicas, se trata de un fenómeno multidimensional, en el que si bien las diferencias sociales, culturales y económicas son de gran importancia, otros factores, como el entorno familiar y el funcionamiento del sistema educativo y de la escuela, pueden ser determinantes en la profundización o en la disminución de la desigualdad (OCDE, 1995). El capital cultural (nivel de estudios de padres, hábitos de trabajo, apoyo académico, actividades culturales, libros que se leen, valor otorgado a la educación y los títulos) que se hereda en las familias sin duda tiene importancia, pero también lo tienen las relaciones de los padres con los hijos que permiten crear ambientes estimulantes al estudio y a la búsqueda de experiencias de conocimiento.

El sistema educativo tiene efectos sobre la desigualdad en lo que toca a recursos existentes, admisión de alumnos, número de alumnos por aula, capacidad de los maestros, facilidades para continuar los estudios, materiales disponibles y criterios de evaluación. El papel de la escuela puede ser de gran importancia para contrarrestar los efectos de la desigualdad, específicamente por el clima de estudio, la participación de maestros, padres y alumnos, y el desarrollo de estrategias para solucionar problemas y mejorar la calidad mediante proyectos. En suma, la *desigualdad educativa* se refiere a las oportunidades de acceso, permanencia, logro académico, conclusión de estudios y transición a niveles educativo subsiguientes. Este enfoque debe estar relacionado con la calidad no sólo referida a los aprendizajes de los individuos sino de la capacidad de las instituciones de ofrecer condiciones equitativas de aprendizaje, de ampliación de horizontes de vida, del valor de las credenciales y de los aprendizajes para la vida (Bracho, 2006).

La calidad de la educación

Es ampliamente aceptado que no basta con ampliar el acceso al sistema educativo para que los sectores sociales de bajos ingresos tengan garantizada la educación. Asimismo, tampoco es suficiente con que mejoren los indicadores de reprobación y transición entre niveles, como tampoco que los indicadores de años de escolaridad de la población aumenten. Son importantes pero no suficientes. Lo más importante es que la educación sea de calidad y que dentro del sistema las diferencias disminuyan para evitar que éste sea reproductor de las desigualdades.

Según Muñoz Izquierdo (2009), quien retoma las aportaciones de Bruno Sander y del

Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), la calidad debería observarse en diferentes dimensiones: filosófica, pedagógica, cultural, social y económica. En la dimensión filosófica, la educación es de calidad cuando los objetivos de los currículos se basan en los valores deseables de los diferentes sectores sociales a los que se dirigen *(relevancia).* En la pedagógica, la calidad implica alcanzar las finalidades propuestas en los currículos *(eficacia).* En la cultural, la calidad se establece cuando los contenidos y métodos de la educación parten de las condiciones, posibilidades y aspiraciones de los sectores sociales a los que se dirige *(pertinencia)* y cuando hacen posible que se desarrollen procesos de transformación social y cultural mediante la formación del pensamiento crítico. En lo social, la educación de calidad se da cuando las oportunidades de recibirla y de participar de sus beneficios se distribuyen con *equidad* en los diversos sectores de la sociedad. En lo económico, la educación es de calidad cuando se aprovechan los recursos utilizados de la mejor manera y se optimiza la relación entre beneficios y costos *(eficiencia).* Pese a los esfuerzos de organismos como el INEE, México está aún lejos de contar con una noción más comprehensiva y compleja de calidad, como la que sugiere Muñoz Izquierdo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para la elaboración de este capítulo se emplea el análisis en los niveles nacional y estatal, lo que permite ubicar de mejor manera las grandes diferencias que hay en el país. Esta aproximación, no obstante, también tiene limitaciones pues en el seno de cada estado existen desigualdades agudas entre municipios y entre poblaciones rurales y urbanas. E incluso en esos niveles de mayor desagregación afloran importantes desigualdades (comportamiento fractal). Como el sistema educativo mexicano es muy grande y diverso, optamos por privilegiar a la educación básica, con algunas incursiones puntuales a la educación media y superior. La educación de jóvenes y adultos ameritó una breve mención particular. Quedaron excluidos de cualquier análisis el nivel de posgrado y la actividad científica y tecnológica. Para ordenar la exposición sobre las características del sistema educativo y la desigualdad, seleccionamos algunas variables en los siguientes temas: rezago educativo; acceso, permanencia y eficiencia; y recursos. En cuanto a los temas específicos de la salud en la educación tomamos los programas de política pública en la materia. Y respecto de las políticas educativas, hicimos comentarios en los siguientes ámbitos: políticas compensatorias, políticas dirigidas al fortalecimiento de las escuelas, políticas curriculares y de materiales educativos, y evaluación de alumnos.

En México hay tres conjuntos de literatura que analizan o evalúan al sistema educativo y a las políticas públicas relacionadas con la educación. En primer lugar, una creciente pero aún pequeña producción académica, concentrada principalmente en algunos centros académicos, situados en su mayoría en la Ciudad de México y en algunas entidades del país (Baja California, Guadalajara, Aguascalientes, Puebla), se ha ocupado de generar conocimientos sobre múltiples aspectos de la educación en México, desde

diversas aproximaciones disciplinarias y metodológicas. La profundidad, alcance, temporalidad y sofisticación de esa producción es muy variable.

En segundo lugar, en la esfera gubernamental, la Secretaría de Educación Pública (SEP) elabora informes y reportes sobre diferentes temas educativos y genera la estadística del sistema. Por otro lado, se encuentra la labor de evaluación y análisis que realiza el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) y el Consejo Nacional de Evaluación (Coneval). El INEE se ha encargado de desarrollar herramientas para la evaluación en los niveles de educación básica y media superior, mediante indicadores de calidad del sistema educativo nacional y de los subsistemas estatales, pruebas de aprendizaje y evaluación de escuelas. El Coneval, con el apoyo en varios casos de evaluadores externos, ha evaluado la operación de una parte importante de los programas de políticas educativas y de salud. Adicionalmente, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), por medio de los censos de población y vivienda y otros, como la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares genera información relacionada con los niveles educativos de la población y los recursos que las familias destinan a la educación.

El tercer conjunto, también diverso, son los reportes que se producen en el marco de organismos internacionales de los que México forma parte, señaladamente los del sistema de Naciones Unidas (UNESCO, OMS, OPS) y de la OCDE, que cumplen una función importante como marco que orienta las políticas educativas y ofrecen insumos para el análisis de la educación, particularmente desde una perspectiva comparativa. Esa documentación proporciona valiosa información sobre el cumplimiento de los objetivos y metas de los programas y permite trazar un panorama comparativo.

A pesar de su creciente abundancia, la literatura es todavía insuficiente para satisfacer la necesidad de conocimientos en una amplia pero muy desatendida gama de áreas y temas de investigación. Adicionalmente, los esfuerzos por ofrecer síntesis que integren el conocimiento existente en esos tres conjuntos y que sirvan para generar recomendaciones encaminadas a articular de manera coordinada las políticas educativas son escasos. Por eso, este capítulo esboza de forma general algunos de los temas más importantes tratados en ese *corpus* y llama la atención sobre la importancia que tiene desarrollar la investigación educativa, modelos de evaluación integrados, esquemas eficaces de coordinación de políticas y mecanismos para que el conocimiento generado tenga mayor influencia en la toma de decisiones.

LA DESIGUALDAD EDUCATIVA EN MÉXICO

Características generales del sistema educativo mexicano

El sistema educativo mexicano es un sistema diversificado, tanto por los niveles como por las modalidades que ofrece. La mayor parte es escolarizada, pero existe una oferta extraescolar de considerable tamaño. Tiene tres grandes niveles: básico, medio superior y

superior. El nivel básico se integra por el preescolar, la primaria y la secundaria. Los dos primeros se imparten en las modalidades general, indígena y comunitaria. La secundaria se imparte en las modalidades: general, de trabajadores, telesecundaria y técnica. La educación media superior puede ser orientada a la formación para el trabajo, la llamada "profesional técnica", u orientada hacia la continuación de estudios superiores, conocida como bachillerato, el cual puede ser general o tecnológico. La educación superior tiene dos niveles: la licenciatura y el posgrado. La licenciatura se imparte en las modalidades de educación normal y educación universitaria y tecnológica. Por último, el posgrado cuenta con especialidades, maestrías y doctorados. La tabla VII.1 permite apreciar de un vistazo la complejidad del sistema.

La educación abierta, no escolarizada y semiescolarizada está integrada por una variada oferta de opciones educativas con diferentes propósitos y destinatarios: educación inicial, básica para adultos, capacitación para adultos, educación especial y sistemas abiertos y semiescolarizados de educación media superior y superior (tabla VII.2).

Este sistema es de gran tamaño. Agrupa a cerca de 32 millones de estudiantes, 1.7 millones de maestros y 240 000 escuelas (tabla VII.3). El sistema ha crecido continuamente (gráfica VII.1), salvo en la segunda mitad de la década de los ochenta, cuando registró descensos absolutos en el número de estudiantes matriculados. La matrícula de primaria se ha estabilizado, en gran medida porque el grupo de edad ha dejado de crecer y porque este nivel tiene amplia cobertura. Los otros niveles han crecido a un ritmo moderado; destaca el preescolar que a partir de 1993 es parte de la educación básica y desde 2002 el Congreso de la Unión dispuso su obligatoriedad. También destaca la secundaria, que en 1993 se incluyó en la educación básica y se hizo obligatoria. La media superior y la superior reflejan la expansión de los niveles previos, pero su crecimiento es menos dinámico. En el caso de la media superior el crecimiento está a la zaga del crecimiento del grupo de edad 15-18, que fue de 18.7% entre 2000 y 2010.

TABLA VII.1. *Estructura del sistema educativo escolarizado*

Tipo educativo	*Nivel educativo*	*Modalidad educativa*
Básica	Preescolar	General
		Indígena
		Comunitaria
	Primaria	General
		Indígena
		Comunitaria
	Secundaria	General (incluye secundaria comunitaria)
		Trabajadores
		Telesecundaria
		Técnica
Media superior		Profesional técnico
		Bachillerato general
		Bachillerato tecnológico
Superior	Licenciatura	Educación normal
		Universitaria y tecnológica
	Posgrado	Especialidad
		Maestría
		Doctorado

FUENTE: INEE, 2010. *Panorama educativo de México, 2009.*

TABLA VII.2. *Estructura del sistema educativo extraescolar*

Educación abierta, no escolarizada y semiescolarizada	Educación inicial	Lactantes y maternales (Cendi)
		Maternales (Cendi)
		Vía padres capacitados
	Educación para adultos	Alfabetización
		Educación básica
		Capacitación no formal para el trabajo
		Misiones culturales
	Educación especial	Con discapacidad
		Aptitudes sobresalientes
		Sin discapacidad
		Formación para el trabajo
	Sistemas abiertos y semiescolarizados	Profesional técnico
		Bachillerato
		Licenciatura y posgrado
	Educación extraescolar indígena	

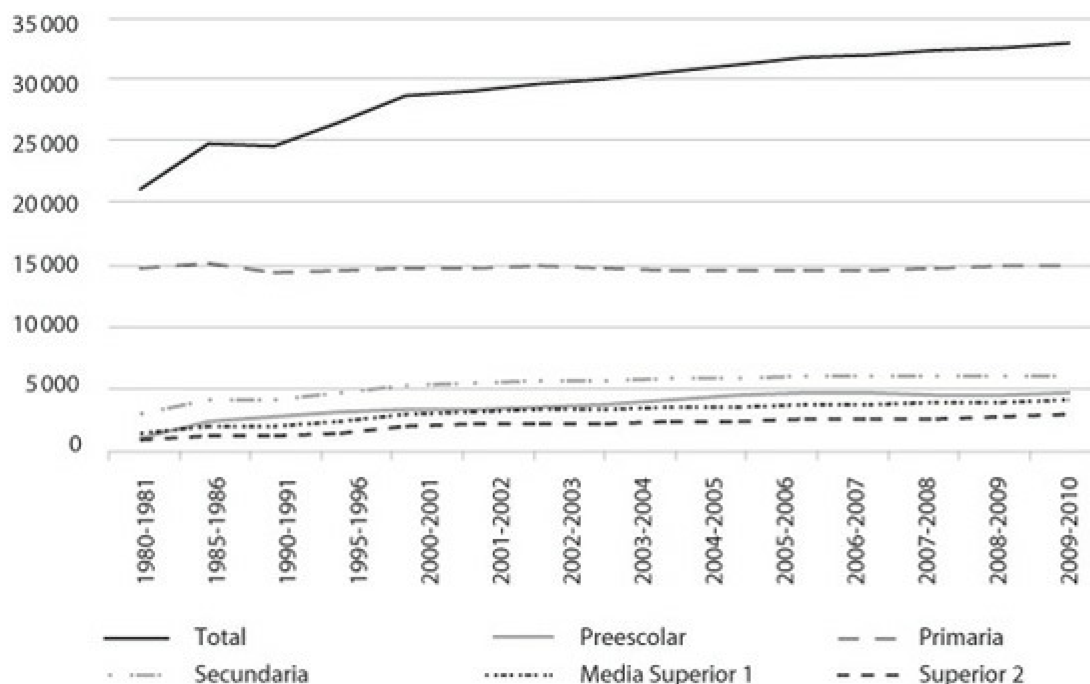
FUENTE: INEE, 2010. *Panorama educativo de México, 2009.*

TABLA VII.3. *Alumnos, maestros y escuelas del sistema educativo en México, 2007-2008*

	Alumnos (miles)	*Maestros*	*Escuelas*
Básica	25 516.20	1 144 093	220 348
Media superior	3 830.00	264 079	13 493
Superior	2 623.40	285 958	5 309
Total	31 969.60	1 694 130.00	239 150.00

FUENTE: INEE, 2009. Educación básica escolarizada a partir de las *Estadísticas continuas del formato 911* (inicio del ciclo escolar, 2007-2008).

GRÁFICA VII.1. *Alumnos del sistema educativo escolarizado (miles), 1980-2010*



FUENTE: SEP, *Estadísticas históricas 1893-2010. http://www.snie.sep.gob.mx/EstadHist1893-2010/SEN%201893%20a%202010%20(nacional).xls*

El rezago educativo[2]

Más de 33 millones de personas mayores de 15 años en el país se encuentran en situación de rezago. Es un número persistente. Aunque el porcentaje de la población en rezago ha disminuido, tener 43.2% del grupo poblacional en esa situación conlleva múltiples consecuencias para esas personas y para el país. Que el porcentaje sea ahora menor se debe a que una porción mayor de personas concluye la educación primaria ya que han ocurrido algunos avances en la alfabetización. No es el caso de la población sin

secundaria, que sigue representando el mismo porcentaje que hace 10 años y que ha aumentado su número absoluto en casi 1 700 000 personas.

Este rezago tiene expresiones contrastantes entre los estados del país (tabla VII.4). Mientras en Chiapas 60% de la población de 15 o más años de edad se encuentra en situación de rezago, en el Distrito Federal es 27%, la única entidad federativa con menos de 30% de su población en esa condición. Varias entidades tienen porcentajes superiores a 50% de su población en situación de rezago: Michoacán, Oaxaca, Guanajuato, Puebla, Veracruz, Zacatecas y Guerrero. Existe correspondencia entre el grado de marginación y el lugar que las entidades ocupan en el rezago, pero no es absoluta. Por ejemplo, Guanajuato y Zacatecas tienen un nivel medio de marginación pero se encuentran entre los estados con mayor rezago educativo. Estudios más precisos que consideren tramos de edad y condición educativa (analfabetismo, primaria incompleta, secundaria incompleta) deberán dilucidar este tipo de comportamientos.

Existe consenso internacional sobre la necesidad de que la población joven y adulta tenga cuando menos estudios equivalentes al nivel medio superior, para que logre mejores empleos y salarios, y contribuya a la elevación de la competitividad de la fuerza laboral en una época en la que el conocimiento ha adquirido gran preponderancia en la vida social y económica. Tener estos niveles de rezago coloca a México y a su población en gran desventaja frente a otros países e impone serias limitaciones al desarrollo social y al crecimiento económico. El rezago también se manifiesta en el bajo número de años de escolaridad de la población. Aunque en todos los estados se observa un incremento entre 2000 y 2009 —salvo Colima, donde hay un descenso importante—, los promedios estatales y el nacional son todavía muy bajos, sobre todo si consideramos que la población requiere tener al menos 13 años de escolaridad para alcanzar el umbral deseable mínimo que es la educación media superior (tabla VII.5).

TABLA VII.4. *Estimaciones del rezago total al 31 de diciembre de 2009*

Entidad	Población: Total	Población: De 15 años y más	Absolutos	Rezago total porcentaje	Lugar	Índice de marginación 2005	Posición según el índice de marginación 2005	Grado de marginación 2005
Chiapas	4 530 317.00	3 029 162.00	1 815 854.00	59.9	1	2.31936	2	Muy alto
Michoacán	3 956 744.00	2 788 401.00	1 577 868.00	56.6	2	0.46025	9	Alto
Oaxaca	3 549 755.00	2 468 306.00	1 385 783.00	56.1	3	2.13041	3	Muy alto
Guanajuato	5 056 029.00	3 495 126.00	1 913 181.00	54.7	4	0.09597	14	Medio
Puebla	5 678 490.00	3 935 628.00	2 044 754.00	52.0	5	0.63736	7	Alto
Veracruz	7 286 840.00	5 229 013.00	2 697 893.00	51.6	6	1.07831	4	Alto
Zacatecas	1 378 775.00	966 321.00	494 651.00	51.2	7	0.15935	13	Medio
Guerrero	3 137 525.00	2 119 355.00	1 074 806.00	50.7	8	2.4116	1	Muy alto
Yucatán	1 933 950.00	1 411 495.00	680 731.00	48.2	9	0.42966	11	Alto
San Luis Potosí	2 490 287.00	1 730 797.00	805 931.00	46.6	10	0.66058	6	Alto
Jalisco	7 043 626.00	5 032 593.00	2 267 377.00	45.1	11	−0.77068	27	Bajo
Chihuahua	3 406 886.00	2 448 664.00	1 090 187.00	44.5	12	−0.6835	22	Bajo
Hidalgo	2 427 634.00	1 718 471.00	761 771.00	44.3	13	0.75037	5	Alto
Durango	1 553 106.00	1 085 247.00	476 437.00	43.9	14	−0.01824	15	Medio
Sinaloa	2 654 250.00	1 922 197.00	837 751.00	43.6	15	−0.14612	18	Medio
Colima	604 781.00	443 512.00	189 910.00	42.8	16	−0.73283	25	Bajo
Querétaro	1 735 820.00	1 230 271.00	527 124.00	42.8	17	−0.14459	17	Medio
Nayarit	970 774.00	696 698.00	296 978.00	42.6	18	0.19241	12	Medio
Campeche	800 630.00	573 832.00	243 137.00	42.4	19	0.56988	8	Alto
Tlaxcala	1 142 291.00	797 892.00	332 947.00	41.7	20	−0.14181	16	Medio
Aguascalientes	1 150 675.00	791 747.00	318 517.00	40.2	21	−0.95839	28	Bajo
Morelos	1 681 150.00	1 225 101.00	495 332.00	40.4	21	−0.4415	20	Bajo
Tamaulipas	3 211 712.00	2 333 297.00	933 042.00	40.0	23	−0.68465	23	Bajo
México	14 934 522.00	10 764 869.00	4 185 155.00	38.9	24	−0.6227	21	Bajo
Baja California	3 209 282.00	2 334 722.00	898 387.00	38.5	25	−1.25224	30	Muy bajo
Baja California Sur	572 343.00	418 456.00	157 923.00	37.7	26	−0.71095	24	Bajo
Quintana Roo	1 337 992.00	946 846.00	337 380.00	35.6	27	−0.32933	19	Bajo
Tabasco	2 055 618.00	1 455 776.00	517 479.00	35.5	27	0.45985	10	Alto
Sonora	2 521 649.00	1 812 661.00	597 370.00	33.0	29	−0.74661	26	Bajo
Nuevo León	4 475 103.00	3 277 098.00	1 032 284.00	31.5	30	−1.32565	31	Muy bajo
Coahuila	2 642 107.00	1 884 987.00	553 391.00	29.4	31	−1.14083	29	Muy bajo
Distrito Federal	8 844 383.00	6 908 314.00	1 862 043.00	27.0	32	−1.50476	32	Muy bajo
Total nacional	*107 975 046.00*	*77 276 855.00*	*33 403 374.00*	*43.2*				

FUENTE: INEA, 2009, con base en el *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000* (INEGI) y *Proyecciones de población* del Conapo de acuerdo con la Conciliación demográfica, 2005; SEP, *Estadísticas del Sistema Educativo Nacional* y *Logros del Instituto Nacional para la Educación de Adultos* (disponible en: http://www.inea.gob.mx/transparencia/pdf/Rezago_2009.pdf); Conapo, 2006. Índices de marginación, 2005. Tomado de INEE. Banco de Indicadores Educativos (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

TABLA VII.5. *Años de estudio de la población por entidad federativa, 2000-2009*

Entidad	*2000*	*2009*[a]	*Posición según el Índice de Marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Colima	7.8	4.9	25	Bajo
Coahuila	8.6	5.1	29	Muy bajo
Oaxaca	5.4	7.1	3	Muy alto
Guerrero	6	7.7	1	Muy alto
Michoacán	6.2	7.8	9	Alto
Veracruz	6.4	7.9	4	Alto
Zacatecas	6.5	8	13	Medio
Guanajuato	6.3	8	14	Medio
Hidalgo	6.5	8.2	5	Alto
Puebla	6.7	8.2	7	Alto
Yucatán	6.8	8.3	11	Alto
San Luis Potosí	6.9	8.7	6	Alto
Durango	7.4	8.7	15	Medio
Campeche	7	8.8	8	Alto
Tabasco	7	8.9	10	Alto
Nayarit	7.3	9	12	Medio
Tlaxcala	7.6	9.1	16	Medio
Jalisco	7.7	9.1	27	Bajo
Quintana Roo	7.9	9.2	19	Bajo
Querétaro	7.6	9.4	17	Medio
Morelos	7.9	9.4	20	Bajo

Tamaulipas	8.2	9.4	23	Bajo
México	8.1	9.5	21	Bajo
Aguascalientes	8.2	9.5	28	Bajo
Sinaloa	7.7	9.6	18	Medio
Baja California Sur	8.4	9.7	24	Bajo
Baja California	8.4	9.7	30	Muy bajo
Sonora	8.3	9.8	26	Bajo
Nuevo León	9.2	10.3	31	Muy bajo
Distrito Federal	10	11.2	32	Muy bajo
Chiapas	5.1	13.2	2	Muy alto
Chihuahua	7.9	13.7	22	Bajo
Total nacional	*7.4*	*9.0*		

[a] Datos estimados.

FUENTE: *http://tercer.informe.calderon.presidencia.gob.mx/anexo_estadistico/?contenido=67;* Conapo, 2006. Índice de marginación, 2005. Tomado de INEE, *Banco de indicadores educativos* (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

El acceso al sistema educativo

La cobertura educativa en el país es sumamente desigual. Los estados con grado de marginación alto y muy alto tienden a tener las tasas de cobertura más bajas, aunque hay excepciones (tabla VII.6). En preescolar la tasa de cobertura es la más baja en general porque las familias suelen enviar a sus hijos hasta los cinco años de edad, aunque la edad normativa incluye los tres y los cuatro años, y porque la oferta de este nivel es aún limitada. La primaria prácticamente tiene una cobertura universal, pero análisis detallados revelan que todavía hay niños sin asistir a la primaria, especialmente en localidades remotas y pequeñas. En secundaria, la cobertura ha aumentado, pero se observan brechas entre los estados. Por ejemplo, Chiapas alcanza una cobertura de casi 70% que contrasta con la cobertura de 100% del Distrito Federal. Con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto por Hogares 2008, el INEE calculó una tasa neta nacional de 95% en primaria, lo cual implica que alrededor de 600 000 niños no asisten a la escuela.[3]

Aproximación a la desigualdad en el desempeño del sistema

Eficiencia terminal

La eficiencia terminal de la primaria y la secundaria ha aumentado en el país a más de 90%. Casi todos los estados han aumentado la eficiencia, con la salvedad de Baja California y Tlaxcala en primaria que descendieron pero se mantienen arriba del promedio nacional. En secundaria Morelos y Oaxaca descendieron, y continuaron estando por debajo del promedio nacional de eficiencia. Mientras que en primaria la

eficiencia ha sobrepasado en casi todos los estados 92%, en secundaria prácticamente todos están por debajo de 85% (tabla VII.7). Los contrastes entre estados son importantes. Hay 10 estados con eficiencia en primaria inferior al promedio nacional. Michoacán tiene una eficiencia de 87.2% que contrasta con las de Querétaro, Hidalgo y Distrito Federal que alcanzan prácticamente 100%. En secundaria, Morelos y Oaxaca tienen una eficiencia que ronda 75 por ciento.

Como se ve, en secundaria los avances son pequeños y la eficiencia es muy baja, lo cual indica que una porción importante de los estudiantes muy probablemente no concluirá el nivel y dejará los estudios, engrosando a temprana edad las filas del rezago educativo.

TABLA VII.6. *Tasas netas de cobertura en educación básica por entidad federativa y nivel educativo, 2004-2005 y 2008-2009*

Entidad	*Preescolar*		*Primaria*		*Secundaria*		*Posición según el Índice de Marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
	2004	*2008*	*2004*	*2008*	*2004*	*2008*		
Guerrero	73.4	93	99.3	104.6	60.5	73.9	1	Muy alto
Chiapas	78.6	88.2	101.7	105.4	59.4	68	2	Muy alto
Oaxaca	69.9	83.9	102.1	104	64.7	74	3	Muy alto
Veracruz	63.6	65.8	99.9	100.8	70.7	76.6	4	Alto
Hidalgo	67.2	83.2	100.7	103.8	80.4	89.7	5	Alto
San Luis Potosí	76.3	88.9	99.9	102	78.6	85.1	6	Alto
Puebla	72.9	83.1	98.8	101.8	69	78.3	7	Alto
Campeche	58.5	77.8	95	98.3	67.8	73.3	8	Alto
Michoacán	61	77.7	94.5	101.7	65.1	75.2	9	Alto
Tabasco	87.8	95.3	100.8	104.2	82.5	87.7	10	Alto
Yucatán	77.3	87.5	98.3	98.1	69.5	74.5	11	Alto
Nayarit	67.2	83.3	98.2	103.7	74.9	89.1	12	Medio
Zacatecas	71.9	80.9	98.7	104.3	76.8	86.3	13	Medio
Guanajuato	60	80.7	99.5	105.4	72.1	80.5	14	Medio
Durango	60.4	73.1	101.5	102.8	76.1	83.5	15	Medio
Tlaxcala	67.5	77.5	106.1	101.6	85.8	92.3	16	Medio
Querétaro	69.7	84.5	103.8	105.4	76.3	85.6	17	Medio
Sinaloa	58.2	78.8	97.2	101.9	73.1	87.6	18	Medio
Quintana Roo	59	66.5	99	95.6	72.4	76.9	19	Bajo
Morelos	58.7	73.7	97.9	104.6	78.7	88.8	20	Bajo
México	58.9	68.8	99	102.7	75.8	83.7	21	Bajo
Chihuahua	52.8	64.6	93.3	99.9	67.9	75.5	22	Bajo

Tamaulipas	56.9	69.1	100	101.2	77.5	84.2	23	Bajo
Baja California Sur	66.7	82	106.5	113.1	81.8	93.1	24	Bajo
Colima	58.3	81.7	94	98.7	68.4	85.7	25	Bajo
Sonora	56.8	66.8	99.6	103.8	83.2	88.6	26	Bajo
Jalisco	65.2	80	98.3	102.4	73	79.7	27	Bajo
Aguascalientes	57.4	68.7	98.8	96.4	79.6	81.7	28	Bajo
Coahuila	70.1	77.8	104	109.6	86.2	92.3	29	Muy bajo
Baja California	50	61.8	98.3	106.3	75	85.4	30	Muy bajo
Nuevo León	64.8	84.5	101.3	105.6	83.3	87.9	31	Muy bajo
Distrito Federal	76.4	83.7	105.1	107	94.6	100.8	32	Muy bajo
Total nacional	*65.42*	*78.53*	*99.72*	*103.06*	*75.02*	*83.30*		

FUENTE: Para el ciclo escolar 2004-2005, elaboración con base en el INEE, *Banco de indicadores educativos* (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos). Para el ciclo escolar 2008-2009, elaboración con base en el INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009.* Anexo electrónico; Conapo, 2006, *Índice de Marginación, 2005* (consulta 19 de octubre de 2006 en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm).

TABLA VII.7. *Eficiencia terminal por entidad federativa y nivel educativo, 2000-2001 y 2008-2009*

Entidad	*Primaria*		*Secundaria*		*Posición según el Índice de Marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
	2000-2001	*2008-2009*	*2000-2001*	*2008-2009*		
Guerrero	74.2	88.5	68.2	76.4	1	Muy alto
Chiapas	70.2	89.3	76.5	80.3	2	Muy alto
Oaxaca	77.3	89.5	75.3	74.5	3	Muy alto
Veracruz	79.3	93.8	76.1	81.7	4	Alto
Hidalgo	92.5	99.9	81.2	88.9	5	Alto
San Luis Potosí	88.7	95.3	77.4	81.6	6	Alto
Puebla	86.1	94.2	77.3	84.6	7	Alto
Campeche	82.8	92.2	67.7	78.8	8	Alto
Michoacán	80.8	87.2	71.5	71.6	9	Alto
Tabasco	88.4	92.9	78.5	81.2	10	Alto
Yucatán	81.1	94.9	75.7	77.9	11	Alto
Nayarit	87.9	96.6	78.2	87.8	12	Medio
Zacatecas	84.8	95.2	66.3	78.4	13	Medio
Guanajuato	88.5	92.9	72.5	78.9	14	Medio
Durango	83.7	92.8	69.7	78.7	15	Medio
Tlaxcala	97.5	96.1	79.3	85.9	16	Medio
Querétaro	95.4	99.9	68.5	80.8	17	Medio
Sinaloa	83.3	92.4	76.3	81.5	18	Medio
Quintana Roo	93.2	97.5	74.6	83.5	19	Bajo
Morelos	89.6	95.2	82	75.4	20	Bajo
México	92.2	94.9	75.7	84.6	21	Bajo
Chihuahua	84.5	89.6	69.6	81.9	22	Bajo

Tamaulipas	90.5	92.9	80.5	86.8	23	Bajo
Baja California Sur	98.9	101.8	78	88.1	24	Bajo
Colima	84.7	95.7	71.6	91.7	25	Bajo
Sonora	93.1	96.6	74.7	81.7	26	Bajo
Jalisco	86.9	92.9	69.6	76.8	27	Bajo
Aguascalientes	94	95.6	75.5	82.3	28	Bajo
Coahuila	92.1	96.7	82.5	84	29	Muy bajo
Baja California	95.7	94.7	70.3	80.8	30	Muy bajo
Nuevo León	93.5	97.2	81.9	87.6	31	Muy bajo
Distrito Federal	94.3	99.1	74.1	75.4	32	Muy bajo
Total nacional	*87.7*	*94.50*	*74.90*	*81.57*		

FUENTE: Elaboración con base en SEP, *Sistema de indicadores educativos* (disponible en: www.dgpp.sep.gob.mx/Estadi/Sistesep Portal/sistesep.htm); Conapo, 2006, *Índice de marginación, 2005,* tomados de INEE, *Banco de indicadores educativos* (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

Otra forma de ver la eficiencia es mediante el diseño y el seguimiento de cohortes. Con este método empleado por el INEE podemos ver que en tres generaciones, la de 1998, 1999 y 2000, los avances en la eficiencia fueron casi nulos. Este método es más realista pues considera exclusivamente a los que se gradúan en el tiempo normativo o a lo sumo en dos ciclos más. Este indicador señala que la eficiencia es en realidad menor que la que se puede observar con el indicador tradicional de eficiencia. En las tres generaciones consideradas, la primaria indígena tuvo menor eficiencia (tabla VII.8).

La eficiencia en secundaria vista por cohortes ha tenido mejoras en las generaciones más recientes. Este indicador tiene un comportamiento más elevado que el tradicional, pero de todos modos es bajo pues de cada 100 estudiantes que ingresaron en 2003, 16 no saldrán en el tiempo previsto o interrumpirán sus estudios (tabla VII.9).

Entre los estados la eficiencia de primaria es muy desigual. Chiapas y Guerrero presentan un coeficiente de 0.83 mientras que Baja California Sur, Nuevo León y Tlaxcala de 0.96. En secundaria Oaxaca y Zacatecas tienen 0.81 y Nuevo León e Hidalgo tienen 0.89 (tabla VII.10).

Aproximación a la desigualdad en el desempeño de los alumnos

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación aplica la prueba EXCALE y la Secretaría de Educación Pública la prueba ENLACE. Son de naturaleza y propósitos diferentes: la primera es muestral, alineada al currículo, diseñada para evaluar el dominio en disciplinas particulares y aplicada a alumnos de tercero de preescolar, sexto de primaria y de tercero de secundaria. La segunda es censal, para valorar el rendimiento de todos los alumnos de tercero a sexto de primaria y de primero, segundo y tercero de secundaria, en función de los planes o programas de estudios oficiales en las asignaturas de español y matemáticas, más una tercera rotativa. En 2008 se inició la aplicación de

una prueba ENLACE para la educación media superior a jóvenes que cursan el último grado de bachillerato; evalúa "conocimientos y habilidades básicas adquiridas a lo largo de la trayectoria escolar para hacer un uso apropiado de la lengua —habilidad lectora— y las matemáticas —habilidad matemática—" (SEP, 2010c). De acuerdo con la SEP, el propósito de esta prueba es "generar una sola escala de carácter nacional que proporcione información comparable".

TABLA VII.8. *Coeficiente de eficiencia de primaria según el método de cohorte reconstruido por tipo de servicio. Ciclos 1998/1999-2008/2009*

1998/1999-2005/2006	Total[a]	0.89
	General	0.91
	Indígena	0.8
1999/2000-2006/2007	Total[a]	0.89
	General	0.91
	Indígena	0.81
2000/2001-2007/2008	Total[a]	0.9
	General	0.91
	Indígena	0.81

[a] Nota del INEE: Incluye primaria comunitaria.
FUENTE: INEE, 2010. Anexo electrónico.

TABLA VII.9. *Coeficiente de eficiencia de secundaria según el método de cohorte reconstruido por tipo de servicio. Ciclos 1998/1999-2007/2008*

1998/1999-2002/2003	Total[a]	0.82
	General[b]	0.82
	Técnica	0.79
	Telesecundaria	0.85
2003/2004-2007/2008	Total[a]	0.84
	General[b]	0.84
	Técnica	0.81
	Telesecundaria	0.86

[a] Incluye secundaria comunitaria.
[b] Incluye secundaria para trabajadores.
FUENTE: INEE, 2010. Anexo electrónico.

Por otro lado, se han aplicado en México tres ediciones de la prueba internacional PISA, promovida por la OCDE, que tiene características diferentes, como ser aplicada a jóvenes de 15 años, inscritos en secundaria, y no estar apegada a currículos porque busca medir conocimientos y habilidades para la vida, como la capacidad de razonamiento y la aplicación de conocimientos a problemas de diversa complejidad. Se emplea también para hacer comparaciones internacionales.

Medir los aprendizajes a partir de pruebas a gran escala es muy debatible, especialmente mediante pruebas censales, como veremos en el apartado sobre políticas educativas, pero si los resultados se usan de manera cautelosa con fines analíticos, pueden apoyar a lo largo del tiempo nuestro conocimiento sobre algunos aspectos del dominio de contenidos curriculares por parte de los alumnos e, indirectamente, sobre el desempeño del sistema y sus instituciones. Debemos subrayar que este conocimiento será incompleto si no se incluyen en los análisis la forma en cómo las concepciones, las prácticas y la organización de la enseñanza predominantes en nuestras escuelas influyen sobre el aprendizaje de los estudiantes, aspectos que aún no son objeto de evaluaciones dentro del sistema educativo mexicano y que, por tanto, no podremos reportar en este escrito.

TABLA VII.10. *Coeficiente de eficiencia de primaria y secundaria según el método de cohortes reconstruidas por entidad federativa*

Entidad	*Primaria* 2000/2001-2007/2008	*Secundaria* 2003/2004-2007/2008	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	0.83	0.83	1	Muy alto
Chiapas	0.83	0.84	2	Muy alto
Oaxaca	0.83	0.81	3	Muy alto
Veracruz	0.87	0.85	4	Alto
Hidalgo	0.93	0.89	5	Alto
San Luis Potosí	0.9	0.86	6	Alto
Puebla	0.89	0.87	7	Alto
Campeche	0.87	0.79	8	Alto
Michoacán	0.86	0.78	9	Alto
Tabasco	0.93	0.84	10	Alto
Yucatán	0.87	0.79	11	Alto
Nayarit	0.93	0.88	12	Medio
Zacatecas	0.91	0.81	13	Medio
Guanajuato	0.88	0.80	14	Medio
Durango	0.91	0.82	15	Medio
Tlaxcala	0.96	0.88	16	Medio
Querétaro	0.93	0.82	17	Medio
Sinaloa	0.89	0.83	18	Medio
Quintana Roo	0.94	0.85	19	Bajo
Morelos	0.94	0.85	20	Bajo
México	0.93	0.85	21	Bajo
Chihuahua	0.88	0.83	22	Bajo
Tamaulipas	0.92	0.84	23	Bajo
Baja California Sur	0.96	0.87	24	Bajo
Colima	0.9	0.83	25	Bajo
Sonora	0.93	0.84	26	Bajo
Jalisco	0.91	0.8	27	Bajo
Aguascalientes	0.93	0.82	28	Bajo
Coahuila	0.96	0.88	29	Muy bajo
Baja California	0.94	0.83	30	Muy bajo
Nuevo León	0.96	0.89	31	Muy bajo
Distrito Federal	0.94	0.84	32	Muy bajo
Total nacional	*0.90*	*0.84*		

FUENTE: Elaboración con base en INEE, 2010, *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009*. Anexo electrónico; Conapo, 2006, *Índices de marginación, 2005*, tomado de INEE, Banco de indicadores educativos (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

Con esta cautela expondremos de forma muy sintética algunos resultados tanto de la

prueba ENLACE como de EXCALE que permiten observar desde este ángulo el tema de la desigualdad que recorre este informe.

1. ENLACE en la educación básica. De acuerdo con la información ofrecida por la SEP, los resultados en las pruebas de español y matemáticas han ido mejorando desde 2006. Las tablas AVII.2, AVII.3, AVII.4 y AVII.5 del Anexo muestran que el "nivel insuficiente" se redujo y el "excelente" creció en las dos materias, tanto en primaria como en secundaria, aunque en esta última el incremento de excelente en español fue muy escaso. Debe notarse que la proporción de excelente en secundaria en ambas materias es muy pequeña.

Prácticamente en todos los estados el porcentaje de niños en nivel insuficiente se redujo y el nivel excelente se amplió, siguiendo el mismo patrón que los datos nacionales muestran. No tenemos conocimientos que expliquen las causas de estas ligeras mejoras. Por ejemplo, no se sabe en qué medida han incidido los diversos programas de política educativa, si los ambientes de aprendizaje han mejorado o si simplemente el entrenamiento en la contestación de pruebas se ha hecho más eficaz.

Como en otros indicadores, estos resultados indican brechas importantes. Por ejemplo, Oaxaca es el estado que mayor porcentaje de estudiantes tiene en el nivel insuficiente, alrededor de 40%, que contrasta agudamente con Nuevo León y Sonora que tienen sólo 11% en ese nivel. Inversamente, Oaxaca es el estado que menor porcentaje tiene en el nivel excelente en tanto que Sonora, Nuevo León y el Distrito Federal tienen 10% o más en esa clasificación (tablas AVII.6 y AVII.7 del Anexo).

2. EXCALE. El INEE reportó en 2010 que la prueba EXCALE arrojó una tendencia a la reducción del número de alumnos que se encuentran en el "nivel por debajo del básico", pero que el avance es lento en la consecución de las metas para 2015 ligadas a los Objetivos del Milenio de la UNESCO, en los cuales

> […] México se planteó […] lograr que la mayoría significativa de estudiantes alcance niveles de aprendizaje satisfactorios en lenguaje y matemáticas, conforme a estándares y exámenes establecidos por un organismo independiente de evaluación, reduciendo a la mitad los alumnos en los niveles insuficientes de competencia, según las evaluaciones nacionales (INEE, 2010: 229).

3. El INEE llama la atención sobre el hecho de que los resultados expresan la prevalencia de grandes brechas entre los logros esperados y los que obtienen las primarias indígenas y las telesecundarias.

Por otro lado, el indicador que mide el nivel de logro alcanzado en relación con el manejo de conocimientos, habilidades y destrezas escolares requeridas por los currículos muestra avances en el porcentaje de alumnos en esa clasificación, pero pone en evidencia también las grandes brechas entre los estratos educativos.

Los resultados de EXCALE exigen indagar las razones por las cuales no se obtienen buenos resultados en el examen pero, al mismo tiempo, las escuelas están reportando mejoras en los niveles de aprobación de los niños, incluso en las escuelas indígenas. El INEE advierte que la aprobación de alumnos responde a criterios diferentes a los del examen, pero que "se esperaría que la mejora de aspectos tales como la estructura del

currículo, la capacidad docente, la organización escolar y la participación de los padres de familia, tuviera un impacto positivo en la consecución de mejores resultados académicos" (INEE, 2010: 231). Los resultados de tercero de secundaria son menos alentadores, especialmente en las telesecundarias que, por un lado, tienen 96.7% de aprobación pero un gran número de estudiantes en el nivel de logro insuficiente de esta prueba. El INEE abre la hipótesis de que las telesecundarias y las secundarias comunitarias estarían absorbiendo a egresados de las primarias indígenas, públicas rurales y comunitarias operándose así un traslado y acumulación de rezago educativo.

4. ENLACE en educación media superior. En la tabla AVII.8 del Anexo, en comprensión lectora, 11.5% de los bachilleres evaluados mostró estar en el nivel de dominio insuficiente, 31.2% en el elemental, 47.7% en bueno y 9.6% en el nivel excelente. En habilidad matemática, 40.6% de los estudiantes que presentaron este año la prueba se encuentra en el nivel insuficiente, 39.1% en el nivel elemental y el resto (20.4%) en los niveles bueno y excelente. Como era de esperarse, las tablas AVII.9, AVII.10 y AVII.11 del Anexo muestran que entre mayor es el grado de marginación donde se localizan las escuelas, menor es el nivel de dominio de las habilidades lectoras y matemáticas.

DIFERENCIAS EN LOS RECURSOS E INFRAESTRUCTURA

Las desigualdades comentadas en este capítulo están relacionadas con los contrastes en el acceso a los recursos entre los diferentes tipos, modalidades y niveles de las escuelas. Daremos un rápido vistazo al tema del financiamiento y gasto educativos, a partir de la información generada por la OCDE y el INEE. Abordaremos de manera breve también las condiciones de operación de las escuelas según sean unitarias o multigrados, al acceso a las computadoras y la internet y a las condiciones de infraestructura.

Financiamiento

A valores contantes y hasta 2008, el gasto nacional en educación aumentó desde el primer tercio de la década de los noventa del siglo pasado. En 2009 hubo una caída de 1%, como expresión de la crisis económica reciente. El gasto privado fue el que mayor crecimiento tuvo. A decir del INEE (2010), el crecimiento acumulado de 67% entre 1994 y 2008 no fue suficiente para lograr la cobertura universal en secundaria y preescolar ni alcanzar mejores resultados en el logro educativo medido con las pruebas nacionales e internacionales.

La asignación de los recursos federales ha ganado transparencia con la reforma de la Ley de Coordinación Fiscal de 2007. Se produjo una fórmula para asignar una parte importante de esos recursos, los que corresponden a la educación básica y normal. La ganancia en transparencia puede no serlo para la equidad debido a que la fórmula implicaba que los estados recibirían los mismos recursos que el año anterior, llamados en la jerga presupuestaria "irreductibles", distribuyendo de forma competitiva los

incrementos a partir de las mejoras que los estados muestran en aumento de matrícula, elevación de la calidad educativa y aportaciones estatales al financiamiento. En la búsqueda de igualar a los estados en el gasto educativo federal por alumno, esta fórmula no considera que los gastos educativos unitarios son mucho mayores en la atención de la población indígena, a las que viven en localidades rurales aisladas o la de sectores vulnerables. Así, la fórmula puede incrementar la brecha educativa y con ello la desigualdad, consecuencias que atentan contra la equidad. Muy diferente sería, en opinión del INEE, si la fórmula incluyera criterios de equidad y derecho a la educación en el índice de calidad, a partir de una definición multidimensional de ésta (INEE, 2010). Los datos del INEE confirman la apreciación de que se está generando inequidad: entre 2007 y 2008, en lo que respecta al gasto ejercido a partir del fondo para la educación básica (FAEB) y del gasto por alumno, las entidades menos desarrolladas tienen pérdidas relativas frente a entidades desarrolladas que, adicionalmente, tienen un gasto estatal considerable: Chiapas, Oaxaca y Guerrero tuvieron mayores reducciones en el reparto de los recursos del FAEB y recibieron incrementos menores que la media nacional en lo que toca a gastos del FAEB por alumno.

El gasto público por alumno ha tenido incrementos pequeños: a precios constantes (de 2003), en 2000 equivalía a 13 000 pesos y en 2009 a 14 200 pesos. La educación básica es menos costosa que la superior (que incluye investigación y tecnologías costosas), pero registró crecimientos porcentuales mayores que ésta. Una preocupación al respecto se refiere a la eficiencia del gasto, pues la matrícula de primaria no aumentó. Se desconoce si esos aumentos en los gastos unitarios se deben a un efectivo aumento en la inversión de población, a que la atención es más costosa o a los aumentos en salarios y prestaciones laborales que impactan de manera importante los costos educativos públicos (INEE, 2010).

Condiciones de infraestructura

Las escuelas mexicanas presentan condiciones de infraestructura y sanitarias muy desiguales. Este punto es particularmente sensible en los temas de escuela y salud pues representa la base mínima con la que pueden operar las instituciones y, al mismo tiempo, constituyen el hábitat escolar donde los estudiantes deben tener aprendizajes en salud y tener seguridad de que lo hacen en un entorno saludable. En un diagnóstico de la Secretaría de Educación Pública de 2007, con base en datos de 2004-2005, sobre 165 540 escuelas de primaria y secundaria, se expuso que 8 561 escuelas (5.2%) carecían de agua y 39 327 (23.8%) la obtenían de pozos, manantiales, aljibes y pipas. Esto es, sólo 70% tenía agua corriente. Por otra parte, 32% carecía de drenaje y usaba fosa séptica y 31.2% no tenía electricidad (Fuentes, 2009). Por su parte, el INEE reportó que sólo 66.2% de las primarias y 69.4% de las secundarias tenían servicios básicos de agua, electricidad, drenaje y pavimentación interior y exterior.

Las desigualdades en este tema son palpables: 96.4% de las primarias privadas goza de todos los servicios básicos; pero sólo 88.8% de las escuelas urbanas, 59.2% de las

rurales, 48.6% de las escuelas indígenas, y 29.5% de los cursos comunitarios cuentan con estos servicios. En la secundaria también se presentan grandes diferencias: 97.4% de las escuelas secundarias privadas tenía los servicios básicos; 88.1% de las secundarias generales; 81.7% de las técnicas y sólo 53% de las telesecundarias. En cuanto a la limpieza y orden suficiente, otro indicador empleado por el INEE, sólo 84.6% de las primarias estaba ordenado y limpio, y 67.8% no tenía instalaciones para hacer ejercicio. De las escuelas primarias rurales 33.7% presentaba daños visibles en sus estructuras físicas (cuarteaduras, fisuras u otros daños) y 27.2% de las secundarias presentaba este tipo de problemas (INEE, 2010).

Respecto de la infraestructura para actividades de enseñanza, el INEE encontró que a 89.1% de los planteles le faltaba laboratorios, a 92.2% talleres. Sólo 34.7% de las escuelas primarias contaba con biblioteca: 63.7% de las privadas tenía biblioteca, pero sólo 50% de las escuelas urbanas públicas la tenía, 30% de las rurales y 17.3% de las escuelas indígenas. En secundaria, sólo 57.1% contaba con biblioteca, 85.2% de las privadas y 35.6% de las telesecundarias (INEE, 2010).

ESCOLARIDAD Y SALUD

Escolaridad y esperanza de vida al nacer

Tendencialmente, cuanto más sean los años de escolarización mayores serán los niveles de salud. Pero debemos ser cautos: los años de escolaridad no representan lo mismo para todos debido a las enormes desigualdades en la calidad de los aprendizajes, y, al mismo tiempo, los contenidos curriculares no necesariamente se traducen en cambios en los comportamientos hacia la salud. No obstante, como un indicador grueso, se puede tener una aproximación a los niveles de escolarización y observar sus correlaciones con indicadores de salud, bajo la advertencia de que las inferencias en este punto pueden ser inadecuadas.

Si se observa esta relación en el nivel estatal tomando la esperanza de vida al nacer como indicador de salud, hay una ligera mejoría en la salud de las entidades con más escolarización, especialmente con la alfabetización. Por ejemplo, Guerrero muestra los menores niveles de salud y la más baja tasa de alfabetización de adultos. Los contrastes aparecen cuando se observa que Guerrero, por otro lado, presenta una tasa de matriculación mayor que el promedio nacional, comparado con Baja California que tiene mayor esperanza de vida al nacer pero apenas unos puntos porcentuales arriba del promedio nacional de matriculación (tabla VII.11). Es posible que en el caso de Guerrero estemos ante la presencia de problemas originados desde las fuentes de elaboración de los datos. Estudios más detallados tendrían que aislar las poblaciones con mayores desventajas socioeconómicas, como los grupos indígenas, las poblaciones de localidades rurales aisladas, las poblaciones que habitan las periferias urbanas y otros grupos vulnerables, y correlacionar sus niveles de escolarización con datos más precisos de

salud. En general vemos que las correlaciones parecen ser más significativas con la alfabetización mientras que con las tasas de matriculación no hay relaciones claras. Esto puede indicar que la matriculación en el sistema escolarizado pierde relevancia como factor de la esperanza de vida al nacer. Aun así, lo más probable es que la correlación verdaderamente significativa provenga de los factores socioeconómicos más que de los escolares.

Sobrepeso y obesidad por nivel educativo

El sobrepeso, la obesidad y sus complicaciones son uno de los problemas de salud pública más importantes del país. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, 12.7% de niños menores de cinco años presenta desnutrición crónica (baja talla y bajo peso), 1.2 millones presentan anemia crónica; y un importante número de niños ingresa al hospital por causas asociadas a deficiencias nutricionales. En el extremo opuesto, la encuesta advierte que más de cuatro millones de niños de entre cinco y 11 años se encuentran en riesgo, pues uno de cada cuatro niños (26%) presenta sobrepeso u obesidad. Al mismo tiempo, uno de cada tres adolescentes (31%) la padecen (SEP y SS, 2010). El sobrepeso y la obesidad son padecimientos que crecen: entre 1999 y 2006 en hombres el sobrepeso aumentó 5.5% y la obesidad 4%, mientras que en mujeres el incremento fue de 4% en sobrepeso y 3% en obesidad (SS, 2009).

De acuerdo con datos de la Encuesta de Salud en Estudiantes de Escuelas Públicas 2008, alrededor de la tercera parte de los estudiantes de educación básica presenta ya sea sobrepeso u obesidad, o ambas, con ligero predominio del padecimiento en hombres. En secundaria, el problema tiende a ser mayor. En primaria, los estados con mayor porcentaje de estudiantes en esta condición son Nuevo León, Colima y Tamaulipas. En secundaria, los estados con mayor proporción son Baja California Sur, Baja California, Sinaloa y Coahuila. Puede observarse una correlación entre estados con menor marginación y mayor incidencia del padecimiento, notoriamente estados del norte de la República. Pero en el caso contrario no es clara la relación, puesto que algunos estados con altos niveles de marginación, como Veracruz y Michoacán, no presentan bajos niveles de sobrepeso sino, por el contrario, niveles superiores a la media nacional (tabla VII.12). Que en los estados con índices altos de marginación se presenten proporciones importantes de sobrepeso y obesidad puede responder a que en los sectores de la población con menores ingresos se ha incrementado de manera significativa la disponibilidad de recursos para la alimentación (Oportunidades) y la abundancia de ofertas de alimentos no nutritivos, ricos en calorías.

TABLA VII.11. *Esperanza de vida al nacer y educación*

Entidad	*Esperanza de vida al nacer (años) 2004*	*Tasa de alfabetización de adultos (%) 2004*[a]	*Tasa bruta de matriculación (de educación primaria hasta licenciatura) (%) 2004*[b]
Guerrero	73.0	81.3	67.0
Chiapas	73.1	80.0	65.5
Veracruz	73.6	86.8	65.6
Puebla	73.6	87.2	66.7
Oaxaca	73.7	81.2	70.2
Tabasco	74.1	91.6	69.9
Hidalgo	74.3	87.1	70.3
Michoacán	74.4	87.7	62.6
Yucatán	74.4	89.7	63.7
Campeche	74.4	90.2	64.5
Durango	74.4	95.3	66.1
Querétaro	74.5	91.8	65.3
San Luis Potosí	74.5	90.5	65.5
Guanajuato	74.5	89.9	61.7
México	74.6	94.3	63.9
Zacatecas	74.7	93.2	63.4
Tlaxcala	74.7	93.2	66.5
Tamaulipas	74.8	96.9	67.1
Sinaloa	74.9	92.5	69.0
Sonora	74.9	96.1	68.4
Coahuila	74.9	97.0	66.4

Nayarit	75.0	92.2	65.2
Jalisco	75.0	94.5	62.5
Colima	75.0	94.6	65.1
Aguascalientes	75.1	96.0	67.3
Morelos	75.1	91.9	67.5
Baja California Sur	75.2	96.5	69.6
Chihuahua	75.2	96.1	65.8
Quintana Roo	75.2	94.1	59.9
Nuevo León	75.2	97.1	64.8
Distrito Federal	75.4	97.3	76.3
Baja California	75.6	98.3	66.4
Total nacional	*74.6*	*91.9*	*66.2*

FUENTE: PNUD, 2007, *Informe sobre desarrollo humano. México 2006-2007. Migración y desarrollo humano.* México, PNUD.

Salud reproductiva y nivel de escolaridad

Métodos anticonceptivos

Una forma de aproximarse a las relaciones entre escolaridad y salud reproductiva, entre otras posibles, es el conocimiento de métodos anticonceptivos. La Encuesta Nacional de la Juventud 2005 encontró que en la población entre 12 y 29 años 92.5% conocía algún método anticonceptivo. Las diferencias entre los sexos son relevantes: los hombres conocen más de métodos de anticoncepción que las mujeres (95.3 y 89.4%, respectivamente). También son importantes las diferencias por segmento de edad: 75.1% de 12 a 14 años y 82.15% de 15 a 19 conocen algún método, es decir, entre la cuarta y la quinta parte de los jóvenes en esos grupos se desconocen los métodos para evitar embarazos. En ambos grupos las mujeres tienen niveles de desconocimiento mucho mayores que los hombres: 25.6% de las mujeres de 15 a 19 años desconoce los métodos. Los datos sobre anticoncepción de emergencia son más preocupantes: 63.8% la desconocen, destacando el grupo de 12 a 14 años que tiene a 88.5% de jóvenes sin conocimiento de este método. Las mujeres de más de 20 años desconocen este método en mayor proporción que los hombres (IMJ, 2005).

En lo que respecta al conocimiento de métodos anticonceptivos y escolaridad, tomaremos el de la pastilla por ser el más conocido por las mujeres de 15 a 49 años.[4]

Este conocimiento tiene relación directa con la escolarización, lo que muestra, así sea de forma indirecta, que ésta trae consigo condiciones para tener información. Menkes y Suárez (2003) concluyeron que un bajo nivel de escolaridad femenino está asociado con menor conocimiento y uso de métodos anticonceptivos, menor planeación de la primera

relación sexual y edades más tempranas de iniciación sexual, lo que torna a las adolescentes más vulnerables al embarazo y a las enfermedades de transmisión sexual (ETS). En contextos de pobreza, la desigualdad de la mujer se agrava. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de la dinámica demográfica 2006 realizada por el INSP, a escala nacional 98% de las mujeres con secundaria o más conoce este método, en contraste con sólo 83% de las mujeres que no tienen escolaridad o no completaron la primaria. Entre los estados también se presentan diferencias: en los estados con mayores índices de marginación y mayores indicadores de rezago educativo las mujeres tienden a conocer menos este método (tabla VII.13).

TABLA VII.12. *Prevalencia de sobrepeso más obesidad en la población de nivel primaria y secundaria de escuelas públicas por sexo, entidad federativa y nivel escolar, 2008*

	Primaria		*Secundaria*	
Entidad	*Hombres*	*Mujeres*	*Hombres*	*Mujeres*
Aguascalientes	31.5	29.3	23.8	29.8
Baja California	36.8	40	42	44.6
Baja California Sur	41.9	35.6	46.9	42.1
Campeche	37.5	30.5	40.7	41.2
Coahuila	32.5	28.7	41.4	27.6
Colima	40.6	39.1	40.3	36.5
Chiapas	10.1	10.9	22.9	19.8
Chihuahua	30.7	27.8	35.6	30.5
Distrito Federal	39.9	37.1	45.2	31.7
Durango	25.5	29.1	29.7	29.3
Guanajuato	32.8	30.4	35.9	31.5
Guerrero	18.8	25.7	24.7	25.4
Hidalgo	23.7	21	28.7	24.7
Jalisco	37.1	36.8	32	33.6
México	29.1	31	30	31.4
Michoacán	18.9	21.4	31.8	26.4
Morelos	31.8	35.8	35.1	37.1
Nayarit	31.9	32.1	30.5	22.5
Nuevo León	41.2	36.2	36.3	29.3
Oaxaca	18.2	20	22.8	23.7

Puebla	27.6	23.9	28.3	26.9
Querétaro	32.7	28.8	31.8	28.7
Quintana Roo	36.4	33.3	34.3	35
San Luis Potosí	33.1	30.7	24.9	23.6
Sinaloa	37.4	35.4	41.6	32.2
Sonora	38.1	34.8	32.9	36.3
Tabasco	14	22.1	24	30
Tamaulipas	40.2	36	35	36.6
Tlaxcala	23.5	21.6	25.5	26
Veracruz	37	30.3	33.2	34.7
Yucatán	38	36.6	40.9	42.2
Zacatecas	28.6	31.4	28.6	16.9
Total nacional	*30.6*	*30*	*32.8*	*30.8*

FUENTE: SEP/ INSP, *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas, 2008* (disponible en: http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/054/fb3/libro_completo-ENSE-29-abri-10.pdf).

Resulta preocupante que un porcentaje grande de adolescentes de primaria y de secundaria no hayan escuchado hablar de métodos anticonceptivos. Estos datos tienen una asociación algo más clara con el nivel de rezago y marginación de los estados (Anexo). Es igualmente grave que las mujeres presenten niveles de desconocimiento mayores que los hombres sobre el uso de métodos anticonceptivos, lo cual muestra la importancia de desarrollar políticas educativas específicas hacia ellas. Sin embargo, en esta materia, además de estudios precisos, se requiere considerar factores de orden cultural y religioso, que influyen de manera decisiva sobre la información y los conocimientos relacionados con la sexualidad y la salud reproductiva.

Embarazo adolescente

Otro factor de suma importancia es el del embarazo de adolescentes. Además de las implicaciones directas sobre los riesgos para la salud (mortalidad materna, abortos inseguros), el embarazo adolescente tiene implicaciones sobre las condiciones de continuidad de los estudios y el abandono escolar y representa un problema de educación sexual poco exitoso. A mediados de esta década, se observaba un incremento en la fecundidad de las mujeres de 15 a 19 años entre 1985 y 2005. Este incremento no es sólo en su participación relativa con respecto del total de nacimientos, pues también en términos reales las tasas de fecundidad van en aumento (Romo y Sánchez, 2009).[5]

TABLA VII.13. *Porcentaje de mujeres de 15 a 49 años por entidad federativa según nivel de escolaridad y conocimiento de pastillas como método anticonceptivo*

Entidad	Sin escolaridad y primaria incompleta		Primaria completa		Secundaria y más	
	Total	% conoce pastillas	Total	% conoce pastillas	Total	% conoce pastillas
Aguascalientes	34 257.00	95.7	50 090.00	96.6	203 459.00	99.6
Baja California	79 614.00	92.5	126 524.00	98.5	561 332.00	99.2
Baja California Sur	11 577.00	92.6	13 876.00	94.7	106 135.00	98.6
Campeche	32 003.00	95.7	30 628.00	97.8	135 200.00	98.5
Coahuila	53 650.00	88.3	103 782.00	99.5	497 557.00	97.7
Colima	14 907.00	89.5	24 181.00	96.2	124 758.00	98
Chiapas	404 226.00	82.2	168 305.00	84.4	471 454.00	95.6
Chihuahua	87 803.00	85.6	147 785.00	94	565 522.00	98.9
Distrito Federal	147 565.00	88.3	247 542.00	95.1	2 000 000.00	98.2
Durango	34 735.00	83.8	68 786.00	96.9	273 509.00	98.6
Guanajuato	248 326.00	89.8	339 575.00	94.1	720 180.00	97.7
Guerrero	162 028.00	69.3	114 936.00	82.9	448 978.00	96.7
Hidalgo	122 608.00	81.5	77 684.00	88.1	419 479.00	98.1
Jalisco	203 789.00	91	339 197.00	94.9	1 000 000.00	98.4
México	434 003.00	84.3	584 208.00	91	3 000 000.00	97.7
Michoacán	209 539.00	79.3	190 476.00	94.9	607 262.00	96.7
Morelos	47 360.00	86.1	54 598.00	91.9	321 759.00	98.6
Nayarit	35 445.00	96.6	24 909.00	98.8	190 130.00	99.7
Nuevo León	73 577.00	88.8	148 958.00	91.5	860 366.00	97.6
Oaxaca	203 255.00	68.7	145 259.00	80.1	465 467.00	94.1
Puebla	256 527.00	60.1	281 140.00	77.8	786 149.00	94.5
Querétaro	60 738.00	87	91 112.00	94.1	269 984.00	98.2
Quintana Roo	50 054.00	91.2	42 123.00	93.1	213 132.00	97.9
San Luis Potosí	98 637.00	79.5	112 423.00	92.4	372 551.00	98
Sinaloa	80 035.00	93.8	91 870.00	96	480 774.00	99.2
Sonora	62 194.00	94.5	63 135.00	98.3	503 715.00	99.6
Tabasco	91 476.00	95	75 444.00	95.5	374 769.00	97.8
Tamaulipas	112 364.00	93.1	105 721.00	97.8	572 275.00	99
Tlaxcala	39 357.00	76.2	58 893.00	81.2	182 438.00	95.4
Veracruz	428 926.00	90.8	310 865.00	96.2	1 000 000.00	98.6
Yucatán	101 567.00	89.2	72 772.00	94.2	290 848.00	99.3
Zacatecas	54 396.00	93.1	65 805.00	96.5	227 937.00	97.5
Total nacional	*4 076 538.00*	*86.7*	*437 260.00*	*93.0*	*20 000 000.00*	*97.9*

FUENTE: Tomado de INSP, *Encuesta nacional de la dinámica demográfica 2006.*

La escuela tiene un papel importante en la educación sexual, aunque no sepamos a ciencia cierta su incidencia en los comportamientos. En la Encuesta Juventud 2000 de la SEP, el INEGI y el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJ) se encontró que los jóvenes

atribuyeron a la escuela la mayor información recibida: 34.1% dijo haber recibido la información más importante de la escuela; 24.4% de los padres; 19.4% de sí mismos; 9.7% de los amigos; 5.9% de los medios de comunicación; 3% de otras fuentes y sólo 1% de la Iglesia (SEP, INEGI, IMJ, 2000).

Consumo de alcohol, drogas y tabaco

Son también escasas las investigaciones específicas sobre los nexos entre factores educativos y el consumo de alcohol, drogas y tabaco. De acuerdo con Reddy-Jacobs y sus colegas (2006), diversos estudios en países desarrollados encuentran que a mayor nivel socioeconómico y educativo menor es el consumo de tabaco. Pero en países en desarrollo, los estudios parecen confirmar que a mayor nivel socioeconómico y educativo el consumo de tabaco es mayor. En Morelos un estudio identificó que el consumo adolescente de tabaco se relaciona con factores: *a)* individuales, como género masculino, ser menor de edad, bajo nivel educativo y cambios en las condiciones de vida; *b)* socioeconómicos, como desigualdad económica y disponibilidad de dinero; *c)* familiares, como la presencia de un familiar fumador, y alteraciones emocionales adversas, como rupturas familiares y falta de apoyo de los padres; y *d)* condiciones sociales, como regulación, promoción e influencia de los medios masivos de comunicación. Por otro lado, una investigación en estudiantes universitarios en México detectó incidencias más altas de inicio de consumo de tabaco para ambos sexos entre los estudiantes de mayor nivel socioeconómico (Reddy-Jacobs *et al.*, 2006).

El consumo de tabaco entre niños y jóvenes es un problema creciente en México. La Encuesta de Salud en Estudiantes de Escuelas Públicas 2008 arroja resultados preocupantes en todos los estados pero especialmente en Zacatecas e Hidalgo, donde 6 y 5.4% de niños de primaria manifestaron haber consumido tabaco durante los 30 días previos a la encuesta, situación muy diferente a la de otros estados, como Sinaloa, Nayarit y Oaxaca. En el caso de niños en secundaria, el comportamiento de los datos es diferente y no hay claras relaciones con los datos de primaria, salvo en el caso de Zacatecas (tabla VII.14). En estos casos, con la información disponible no aparecen relaciones significativas entre niveles de escolaridad de los estados con este tipo de incidencias, aunque se muestran porcentajes preocupantes. Estudios detallados deberán arrojar más luz sobre esto.

El consumo de alcohol en estudiantes de primaria y de secundaria presenta incidencias mayores que el tabaquismo, pero, al igual que éste, en la información disponible no se observan relaciones significativas con los niveles de escolaridad de los estados (tabla VII.15).

TABLA VII.14. *Porcentaje de adolescentes de 10 años y más, según consumo de cigarros durante los 30 días previos a la encuesta, por nivel educativo y entidad federativa*

Entidad	*Primaria*	*Secundaria*
Aguascalientes	0.9	3.5
Baja California	1.2	4.7
Baja California Sur	1.8	1.7
Campeche	3.2	6.8
Coahuila	1.8	6.5
Colima	0.6	3.3
Chiapas		6.5
Chihuahua	2.6	9.8
Distrito Federal	0.7	8.8
Durango	1.2	6.9
Guanajuato	3.2	3.2
Guerrero	2.6	6.8
Hidalgo	5.4	7.2
Jalisco	0.7	4.5
México	1.2	8.3
Michoacán	1.4	6.6
Morelos	2.3	9.9
Nayarit	0.6	4
Nuevo León	2.3	5.3
Oaxaca	0.6	7.6
Puebla	2.4	10.8

Querétaro	2.6	8.4
Quintana Roo	2.3	6
San Luis Potosí	3.8	11.9
Sinaloa	0.3	1.4
Sonora	1.1	3.9
Tabasco	2.4	7
Tamaulipas	0.9	2.8
Tlaxcala	3.1	7.7
Veracruz	3.3	4.7
Yucatán	4.6	5.4
Zacatecas	5.9	11.7
Total nacional	*1.8*	*6.7*

FUENTE: SEP/INSP, *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas, 2008* (disponible en: http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/054/fb3/libro_completo-ENSE-29-abri-10.pdf).

TABLA VII.15. *Porcentaje de estudiantes de 10 y más años según consumo de bebidas alcohólicas alguna vez en la vida, por nivel educativo y entidad federativa*

Entidad	*Primaria*	*Secundaria*
Aguascalientes	5.5	17.2
Baja California	6	22.8
Baja California Sur	4.4	20.1
Campeche	5.1	21.1
Coahuila	11.3	26.6
Colima	5.1	29.5
Chiapas	1.2	16
Chihuahua	8.2	33.2
Distrito Federal	2.8	35.6
Durango	5.6	34.6
Guanajuato	7.4	14.7
Guerrero	13.4	18.4
Hidalgo	6.3	29.3
Jalisco	5.1	26.7
México	4.9	23.5
Michoacán	9.2	28.1
Morelos	11.4	36.8
Nayarit	3.3	20
Nuevo León	5.3	15.7
Oaxaca	2.8	17.7
Puebla	12.4	27

Querétaro	6.3	20.5
Quintana Roo	12.3	22.9
San Luis Potosí	10.1	34.2
Sinaloa	1.8	10.8
Sonora	8.3	19.3
Tabasco	6.4	19.2
Tamaulipas	2.5	14.9
Tlaxcala	5.4	32.3
Veracruz	10.5	21.2
Yucatán	9.5	17.4
Zacatecas	13.8	43.9
Total nacional	*6.7*	*24*

FUENTE: SEP/ INSP, *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas, 2008 (disponible en:* http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/054/fb3/libro_completo-ENSE-29-abri-10.pdf).

BREVE RECUENTO CRÍTICO DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS

En este apartado se hace un breve reporte de las políticas educativas. Por un lado, se reseñan las principales características de las políticas para disminuir el rezago educativo y elevar la calidad, y por otro, de las políticas de reforma curricular en educación básica y media superior. Se trata de una visión general a partir de un primer acercamiento a las investigaciones académicas y de las evaluaciones de las políticas. El énfasis está colocado en el efecto que las reformas han tenido sobre la calidad educativa y la disminución de las brechas educativas.

Conviene mencionar que en la educación básica se observó continuidad en las políticas (o en el sentido de éstas, pues hubo algunos cambios en los programas específicos, nuevos programas y algunas modificaciones) entre 1993 y 2006. Con la administración que comenzó en 2006, se tomaron decisiones que cambiaron el sentido de las políticas, especialmente en lo que respecta a los currículos y materiales de la educación básica y el uso de las pruebas censales a gran escala. En la educación media superior hubo importantes novedades pues se puso en marcha una reforma curricular para articular y dar pertinencia al nivel, alrededor de un marco curricular basado en competencias. En la educación superior la nota distintiva fue la continuidad del paradigma de evaluación de individuos, programas e instituciones, ligada a financiamientos extraordinarios que comenzó a fines de la década de los ochenta del siglo pasado y la ausencia de un marco regulatorio eficaz para el sector privado, que se encargó hasta mediados de esta década de soportar la mayor parte del crecimiento de la demanda estudiantil.

Políticas para jóvenes y adultos en situación de rezago educativo

El Instituto Nacional de Educación de Adultos (INEA) se encarga de atender a la población mexicana de 15 años o más que carece de educación básica, pero no tiene una política activa para llegar a mayor número de jóvenes y adultos: atiende tan sólo a quien lo solicita. Alrededor de 600 000 estudiantes jóvenes atendidos por el instituto anualmente son personas que dejaron los estudios de educación primaria o secundaria en modalidades escolarizadas. De esta manera, una fuente importante de la demanda del INEA proviene de la deserción en el sistema escolar, lo cual pone sobre advertencia la necesidad de lograr disminuir que los estudiantes dejen sus estudios sin concluir. Por un lado, las instituciones escolares enfrentan dificultades para retener a miles de estudiantes, y por otro, las condiciones socioeconómicas y otros factores probablemente derivados del ambiente familiar atentan contra la permanencia de los estudiantes en la escuela. De no atenderse estos problemas, continuará trasladándose a un organismo con escasos recursos y poca capacidad de reclutamiento activo la responsabilidad de lograr lo que el sistema escolar no ha podido, y el tiempo para resolver el rezago se prolongará de manera indefinida.

El Observatorio Ciudadano de la Educación (OCE) señaló que la atención educativa a jóvenes y adultos tiene tres problemas estructurales: *a)* se destina una cantidad muy reducida de recursos, alrededor de 0.83% del presupuesto educativo, a un problema que afecta a la tercera parte de la población mexicana; el presupuesto se ha reducido en pesos absolutos; *b)* una porción grande de los recursos se destina principalmente a la operación y a los salarios de la burocracia del INEA, y se recurre a los voluntarios para operar los programas, lo cual genera que un porcentaje cercano a 40% de los educadores sea de estudiantes en servicio social, la mayoría muy jóvenes y con menos de un año en su encargo; *c)* los educadores no son profesionales de la educación: sólo 20% tiene estudios superiores al bachillerato; 24% tiene secundaria y 4% primaria o menos. Esta baja formación y falta de arraigo ponen en cuestión la calidad del servicio proporcionado. El OCE señaló:

> Los tres problemas hablan de la poca importancia que el Estado otorga a la educación de los adultos. Se trata de una población que no presiona por el servicio, ni por un servicio de calidad; puede seguir siendo atendida con muy escasos recursos, de manera pasiva y con necesarias deficiencias cualitativas dada la preparación y condición de su personal (OCE, 2009: 26).

Las consecuencias de esa desatención son palpables: el número absoluto de personas en rezago permanece inalterado; las mujeres de más de 25 años presentan índices mayores de analfabetismo que los hombres; y la población indígena muestra un índice de analfabetismo de 31.6%, cinco veces mayor al de la población no indígena. Entre los jóvenes de 15 a 19 años el analfabetismo es de 1.5%, pero entre los jóvenes indígenas es de 8.1%. Hay brechas que se han reducido, como el analfabetismo en jóvenes de 15 a 24 años y, las diferencias entre hombres y mujeres han desaparecido prácticamente. Pero son a todas luces insuficientes. Las desigualdades entre los estados también son evidentes, con estados como Chiapas y Guerrero con tasas superiores a 16%, frente al

Distrito Federal y Nuevo León que tienen índices de 2.4%. Una brecha de más de 25 años.

Una parte de esa población la constituyen personas adultas que no tuvieron oportunidades de iniciar o concluir la educación básica hace ya varios años, pero otra la constituyen los más jóvenes quienes abandonaron los estudios en la primaria o en la secundaria. Esta parte es resultado de un sistema educativo que no puede conservar en sus aulas a una enorme cantidad de estudiantes, quienes protagonizan la también mal llamada "deserción". Por tanto, es imperativo que mejore de forma sustancial la retención de estudiantes para evitar que engrosen el rezago.

En 2003 el INEA puso en operación un nuevo modelo educativo: el Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVYT) para la educación básica. El modelo tiene varios aspectos positivos, como considerar la alfabetización como un proceso largo, tener una estructura modular, ofrecer algunos materiales específicos para adultos, materiales en lenguas indígenas, respetar las decisiones de los adultos sobre su proceso educativo, etc. Pero dado que los educadores no son profesionales de la educación y que los materiales requieren el uso de computadoras, el programa se orienta más hacia los jóvenes que hacia los adultos. Es necesario que el gobierno coloque en un plano central la atención a esta enorme población. Este informe retoma las propuestas del OCE (2009): colocar a los adultos en el centro como sujetos de aprendizaje y no las metas cuantitativas; vincular la educación de adultos con programas de alimentación, salud y educación; cambiar de raíz la formación de los educadores y su papel en el proceso educativo; y aumentar de manera sustancial el presupuesto destinado a este tipo de educación.

Políticas para abatir el rezago escolar

La investigación académica y las evaluaciones sobre los programas para abatir el rezago educativo son numerosas.[6] Aunque pocas contienen análisis de impacto, en general coinciden en señalar que existen efectos positivos en cuanto a la permanencia escolar y la reducción de la reprobación y la repetición. No obstante, los resultados son modestos y muy diferenciados entre las escuelas, en función de la modalidad educativa, su ubicación urbana o rural, la población que atienden (indígenas) y el género de los estudiantes (BUAP, 2004). Muñoz Izquierdo (2009) señala que los estudios que han evaluado aisladamente la efectividad académica de algunos programas de políticas para la educación básica en México, como el programa para abatir el rezago educativo, mostraron hallazgos "desalentadores". Ahora bien, si se consideran las sinergias que pueden generarse cuando los programas se ponen en práctica al mismo tiempo en las escuelas, los resultados parecen ser mejores en lo que respecta a la reducción de indicadores de insuficiencia académica. Sin embargo, no hay lugar para demasiado optimismo.

El estudio de Muñoz Izquierdo concluye que sólo en algunas circunstancias los programas se asocian de forma adecuada con su propósito de compensación académica, como los programas dirigidos a fortalecer la oferta escolar (Programa de Escuelas de Calidad o el de Apoyos Gestión Escolar) que muestran impactos positivos en el

rendimiento de los alumnos de las escuelas que participan en dicho programas. La opinión de Muñoz Izquierdo coincide con la de los evaluadores externos del programa Acciones Compensatorias para Abatir el Rezago Educativo en Educación Inicial y Básica en 2004 (BUAP, 2004), quienes mencionan los siguientes resultados de evaluación:

a) Que una escuela pertenezca al programa disminuye la probabilidad de que la tasa de repetición aumente en 8.6 puntos porcentuales.
b) Las escuelas en localidades con mejores accesos a agua potable, drenaje y electricidad tuvieron menores efectos derivados de los programas compensatorios.
c) Los programas compensatorios no tienen efecto en las escuelas urbano-marginales; han tenido mayor efecto en las escuelas de localidades más marginadas.
d) Estos programas han tenido mayores efectos en escuelas con un menor número de aulas.
e) Entre más maestros de carrera tenga la escuela el efecto de los programas compensatorios es mayor.
f) La capacitación a docentes es el componente de los programas compensatorios que mayor efectividad ha tenido en disminuir la tasa de repetición de los niños.
g) La suma de material didáctico, capacitación a docentes y libros indígenas demuestran una efectividad máxima de 12.2 puntos porcentuales de los programas compensatorios para disminuir la probabilidad de que la tasa de repetición aumente.

Otro tipo de programas, como los que aportan insumos escolares basados en las tecnologías de información, amplían la brecha tecnológica con las escuelas que participan en programas operados por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y el Consejo Nacional de Fomento a la Educación (Conafe), que se dirigen a las escuelas situadas en localidades con los más altos índices de marginalidad (Muñoz, 2009). Esto se confirma con el hecho de que sólo 47.5% de las escuelas cuenta con al menos una computadora para usos educativos, porcentaje que se distribuye en 45% de escuelas generales, 2.5% de escuelas indígenas y 0.1% de escuelas comunitarias. El dato de escuelas con computadoras conectadas a internet es peor: sólo 24% cuenta con al menos una computadora con internet, de las cuales 23% corresponde a primarias generales, uno a indígenas y 0% a primarias comunitarias.

A su vez, el análisis de los programas de becas, que considerados de manera aislada muestran ligeras mejoras en el desempeño de los alumnos, también indica que entre mayor sea la desventaja socioeconómica de las familias, medida por la proporción de estudiantes becados por la Sedesol en las escuelas (generalmente indígenas), la insuficiencia académica es mayor, de manera que las becas no logran disminuir de forma significativa las desigualdades: para los estudiantes situados en localidades de alta marginalidad permanecer más tiempo en la escuela gracias a las becas no se ha traducido en mejoras sustantivas en sus aprendizajes. Las conclusiones de este estudio permiten

pensar que los programas para disminuir las desigualdades no actúan de manera homogénea. Los programas dirigidos a fortalecer la oferta académica tienen, aunque modestos, mejores resultados, mientras que los dirigidos a la redistribución económica no impactan el mejoramiento de los resultados académicos salvo cuando están asociados a los programas anteriores y en estratos de menor marginalidad. En suma, aunque haya algunas mejoras en los desempeños, la desigualdad permanece, sobre todo por la desventaja que de manera sistemática se observa en las escuelas que concentran a los estudiantes más pobres.

Políticas para la educación básica

La obligatoriedad del preescolar

A partir de la reforma educativa de 1993 el preescolar formó parte de la educación básica. Fue un paso importante, dado que era muy reconocido en todo el mundo que la escolarización temprana tenía efectos positivos sobre la escolarización futura (UNESCO, 2006; OCDE, 2006), lo cual guarda correspondencia con la idea, basada en numerosas evidencias, de que la educación preescolar tiene un papel importante en la salud de los infantes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sido enfática en este sentido:

> Reconocer el papel que desempeñan el desarrollo de la primera infancia y la educación ofrece una gran posibilidad de reducir las inequidades sanitarias en el lapso de una generación y constituye un potente imperativo en favor de la acción durante los primeros años de vida, y en favor de comenzar a actuar de inmediato. La falta de acción tiene efectos perjudiciales que pueden perpetuarse durante varias generaciones (OMS: 51).

En el caso de México, en noviembre de 2002 el Congreso de la Unión aprobó hacer obligatoria la educación preescolar de tres años, decisión que fue bastante cuestionada por expertos en la investigación educativa (OCE, 2007). Por un lado, implicaba destinar importantes recursos y generar capacidad institucional de la que se carecía en un corto plazo para atender a los niños de tres y cuatro años. Por otro lado, dadas las condiciones en las que el preescolar se distribuye, la exigencia de su obligatoriedad podría acentuar las desigualdades educativas, como lo advirtió la UNESCO (2006).

En México la obligatoriedad del preescolar ha generado un crecimiento del nivel en términos de matrícula, maestros y escuelas, pero dada la insuficiente infraestructura el número de niños atendidos por grupo ha crecido, cuestión que va en sentido contrario a la calidad educativa. Además, la obligatoriedad refuerza la desigualdad puesto que la participación en zonas rurales y marginadas es mucho más baja que en las urbanas, y los hijos de padres pobres están menos representados en el preescolar que los de padres de mayores recursos. En suma, son los grupos y regiones más favorecidos los que mayor beneficio obtienen de la obligatoriedad del preescolar y de su ampliación. Por otro lado, los problemas derivados de la obligatoriedad han obstaculizado el mejoramiento de la calidad de la experiencia educativa de los pequeños (Ramírez, 2007). Los cambios

curriculares del preescolar indicados en 2002 pusieron en el centro del proceso educativo a los niños y, al parecer, comenzaron a producir cambios en educadores y otros actores, al romper tradiciones añejas (Moreno, 2007); sin embargo, los resultados no son los esperados, entre otras cosas por la ausencia de un concepto común de calidad para evaluar los logros de los niños (OCE, 2007). Una investigación específica deberá determinar el impacto de las reformas del preescolar en el cuidado de los niños hacia su salud.

Reforma Integral de la Educación Básica

En 2008 el gobierno federal puso en marcha una "Reforma Integral de la Educación Básica". Esta reforma se basó en el supuesto de que había que modificar la primaria para articularla con las reformas de preescolar y a la secundaria ocurridas en 2002 y en 2006. Los nuevos currículos, así como los materiales que la SEP elabora para su distribución masiva en primaria (libros de texto gratuitos), fueron acordados por las autoridades educativas y puestos en práctica hace poco tiempo, sustituyendo a los de la reforma curricular de 1993. Uno de los problemas generales que se han detectado es que los currículos de la educación básica no suelen ser sometidos a evaluaciones rigurosas de expertos, de manera que no es posible saber las razones académicas de los cambios que han ocurrido. Tal es el caso de los currículos actuales, que forman parte de una "reforma curricular integral de la educación básica centrada en la adopción de un modelo educativo basado en competencias" (DIE, 2008).

Diversos grupos de investigadores en educación, ampliamente reconocidos en las comunidades científicas nacionales e internacionales, cuestionaron la forma y los contenidos de la reforma curricular reciente, en parte porque debería haber partido de un análisis de la forma en cómo los currículos anteriores funcionaban y de los problemas de su articulación en cada nivel y entre niveles, y por la falta de evaluaciones a fondo de la reforma del 93. Adicionalmente, fue cuestionado el hecho de que los currículos y los materiales fueran elaborados bajo presión por diversos equipos sin que la SEP funcionara como una autoridad educativa clara que los coordinase. Asimismo, los libros y otros materiales exigían la integración de equipos interdisciplinarios del más alto nivel con base en los resultados de investigación y los avances actuales de las ciencias correspondientes (DIE, 2008; COMIE, 2008).

Educación en salud

En la educación básica, desde el preescolar hasta la secundaria, el currículo incluye diversos contenidos en salud y su cuidado, así como conocimientos sobre el cuerpo humano y las relaciones de los seres humanos con el medio ambiente. Los contenidos más destacados en salud, es decir, los relativos a la alimentación y a la sexualidad, se encuentran en quinto y sexto de primaria, y en primero y segundo de secundaria.

En quinto de primaria, esos contenidos se ubican en el primer bloque, que corresponde al primer bimestre del año escolar: "En este bloque se incluyen contenidos de relevancia e interés para los alumnos, en tanto se relacionan con su desarrollo personal y salud, como la dieta correcta, los riesgos de las adicciones y la violencia, así como el funcionamiento de los aparatos sexuales de hombres y mujeres" (SEP, 2010a: 135). Y en sexto, se dice que "los contenidos se relacionan con el desarrollo psicológico, físico, afectivo y cognitivo que se alcanza en la pubertad y la adolescencia de alumnas y alumnos con la intención de promover la salud, partiendo del cuidado y la prevención de riesgos en la pubertad y la adolescencia, como son las infecciones de transmisión sexual" (SEP, 2010b: 117). En este grado el tema de la dieta se relaciona con su papel en la respuesta inmune de las personas, pero ya no con los problemas de desnutrición, obesidad y otros trastornos alimentarios.

En secundaria, los temas de nutrición, sexualidad y equidad de género se abordan en las asignaturas Ciencias I, de primero, y Formación Cívica y Ética I, que se imparte en segundo. El tema de nutrición se aborda en el bloque dos de la asignatura de Ciencias I:

> […] desde la perspectiva humana, teniendo en cuenta los estudios previos relacionados con la estructura, la función, los cuidados del aparato digestivo y la obtención de energía de los alimentos, enfatizando particularmente la relación entre dieta y salud. En este caso, con el fin de fortalecer la cultura de la prevención, se dan sugerencias para referir enfermedades que pueden ser de interés para los alumnos, como la bulimia, la anorexia y la obesidad (SEP, 2006: 35).

En el bloque cuatro se aborda el tema de la sexualidad y la reproducción, con un enfoque que incorpora aspectos psicológicos y sociales, a diferencia del enfoque descriptivo y fisiológico dado en la primaria:

> El bloque da continuidad al estudio de la sexualidad humana que se aborda desde una perspectiva amplia que integra aspectos de equidad de género, vínculos afectivos, erotismo y reproductividad. Los contenidos se abordan en el marco de la salud sexual y reproductiva con el fin de fortalecer conocimientos, actitudes y valores que permitan a los alumnos fundamentar la toma de decisiones respecto al ejercicio de la sexualidad. Con base en lo anterior, en este bloque se enfatiza la importancia de la prevención, al estudiar las causas y consecuencias de las infecciones de transmisión sexual y el funcionamiento de los métodos anticonceptivos (SEP, 2006: 36).

En Formación Cívica y Ética I, que se imparte en el segundo grado de secundaria, el tema de la sexualidad se aborda en el bloque dos titulado "Los adolescentes y sus contextos de convivencia", en el que se incluyen los temas de los cambios físicos, sociales y afectivos de la adolescencia; la diversidad del ser adolescente; los derechos y las responsabilidades; la relaciones de amistad, el compañerismo, la autoestima, el amor y la atracción sexual, el disfrute y el respeto; y la sexualidad en las relaciones humanas: reproducción, género, erotismo y afectos y derechos sexuales de los adolescentes (SEP, 2007).

Si se considera que esos temas fueron tratados anteriormente al inicio del sexto de primaria, se presenta una gran cantidad de tiempo sin que se hable de ellos. Dada su importancia en la adolescencia, es contraproducente que transcurra cerca de un año y medio entre la primera y la segunda vez que los temas se tocan: al inicio del sexto de

primaria y hacia el final de primero de secundaria.

El diseño y la implementación de estos currículos requieren ser analizados por expertos en educación y en las disciplinas involucradas. Será necesario estudiar con precisión sus efectos en los aprendizajes en salud de los alumnos y los posibles cambios en los comportamientos de éstos, especialmente en materia del cuidado de la salud. No obstante, la revisión realizada para elaborar este capítulo arroja que en los planes de estudio los temas son tratados de manera aislada, escasamente articulados con otras materias y actividades, tanto en términos sincrónicos como diacrónicos, y que, pese a su importancia, dejan de ser tratados por largos periodos de tiempo. En primaria el enfoque es sobre todo anatómico y fisiológico, pues aparecen débilmente los enfoques de corte social, psicológico y cultural, indispensables para comprender los temas de alimentación y sexualidad humana. Tal como están, los planes no dan demasiada oportunidad a los profesores para que trabajen de manera segura y eficaz en temas tan complejos y delicados, que requieren un tratamiento diferente al que de manera convencional se les da a otras materias.

Los nuevos planes de estudio para la educación básica han sido acompañados de libros de texto. En el caso de la primaria, un primer análisis de los nuevos libros de texto gratuito concluyó que éstos mostraban un debilitamiento institucional que los ponía en riesgo, dado que no satisfacen las necesidades formativas de los niños de primaria ni sus posibilidades de aprendizaje en términos de edad y diversidad. Los alumnos carecerán de estructuras académicas fundamentales, como la comprensión de la lectura y la indagación (Fuentes Molinar, entrevista, Avilés, 2009).[7]

De forma más específica, un primer análisis de los contenidos en salud revela que éstos son tratados de manera discontinua, meramente informativa, en ocasiones repetitiva y contradictoria. Olac Fuentes Molinar aseguró que:

> La calidad de los textos […] "va de mediocre a francamente lamentable", pues presentan temas que son abordados dos veces, en libros distintos y con criterios diferentes. Es el caso de la obesidad y el sobrepeso en los libros de quinto grado para ciencias naturales y español […] Mientras en el segundo se señalan como "datos interesantes" las características de la persona obesa y se afirma que es la que tiene acumulación corporal de grasa causada por la ingesta compulsiva de alimentos todo el día, y se presenta un texto sobre las "trampas" del comedor compulsivo, en el de ciencias naturales para el mismo grado se afirma que es resultado de problemas causados por mala nutrición, lo cual puede causar confusión a los alumnos (Poy Solano, 2010).

El Programa Escuela y Salud

En 2007 la Secretaría de Salud y la de Educación Pública lanzaron el Programa Escuela y Salud. A partir de un diagnóstico que destaca problemas de salud relacionados con la obesidad y el sobrepeso, los embarazos adolescentes, la salud mental y la violencia, así como los determinantes de la salud (acceso a los servicios de salud, la alimentación y las bebidas, la actividad física, el tabaquismo, el alcoholismo y la sexualidad), el programa concluye que es necesario establecer intervenciones encaminadas a modificar los estilos de vida y los entornos mediante el desarrollo de competencias que permitan a los niños y

adolescentes ejercer un mayor control sobre los determinantes de su salud.

Con la misión de construir una nueva cultura de la salud en los niños, adolescentes y jóvenes, el Programa Escuela y Salud tiene la finalidad de enfrentar, entre otros, los siguientes retos: reducir los bajos niveles de aprovechamiento y rendimiento escolar debidos a condiciones deficientes de salud; formar en las escuelas personas capaces de practicar estilos de vida saludables; hacer de la escuela un entorno que propicie conductas favorables a la salud; detener desde una edad temprana las epidemias de enfermedades crónicas y lesiones, propiciadas por el sobrepeso y la obesidad; ampliar la cobertura del programa a los adolescentes y jóvenes de educación media y superior; promover en la comunidad escolar una participación social activa e informada, y el establecimiento de alianzas con todos los sectores y actores sociales.

Entre los objetivos específicos destacan: impulsar el conocimiento sobre bebidas saludables, alimentación correcta y prácticas de actividad física; reducir el consumo de tabaco (activo y ajeno) y desarrollar las competencias para un consumo sensible y no riesgoso de bebidas alcohólicas; contar con instalaciones físicas seguras, equipos y mobiliario, que prevengan accidentes, permitan promover comportamientos no riesgosos en las escuelas y reduzcan la incidencia de lesiones; fortalecer el ambiente psicosocial favorable a la salud; y consolidar las prácticas preventivas específicas por edad y sexo.

En 2008, estas secretarías del poder ejecutivo federal lanzaron el Programa de Acción Específico 2007-2012 Escuela y Salud (SEP, sems, 2008), que debe servir de guía para orientar contenidos y prácticas educativas destinadas a desarrollar aptitudes y conocimientos sobre cuidado de la salud en todos los niveles educativos. Las políticas públicas y acciones intersectoriales prioritarias para el manejo de los principales determinantes de la salud definidas en el programa son: *a)* evitar el uso del tabaco, de las bebidas alcohólicas y de otras droga; el consumo de alimentos y bebidas ricas en carbohidratos, azúcares, grasas y sodio; prácticas sexuales riesgosas que resulten en infecciones de transmisión sexual, VIH y embarazos no deseados; *b)* favorecer los entornos físicos seguros para realizar actividad física; entornos que creen condiciones para la prevención de accidentes en la escuela, en el hogar y en la vía pública; entornos que ofrezcan alimentos sanos y seguros; *c)* promover entornos que favorezcan la salud mental; *d)* garantizar el acceso a servicios de prevención y promoción para niños, adolescentes y jóvenes, adecuados y específicos a su edad y sexo, incluyendo la vacunación y protección de enfermedades infecciosas; agua potable, higiene y saneamiento básico en todas las escuelas.

Como parte de las propuestas de mejora de la gestión, este programa propone extender su cobertura a las escuelas de nivel medio superior y superior mediante la cooperación y colaboración de los actores involucrados. En el año base (2007) el programa tuvo como meta incluir 23 289 escuelas para concluir en 2012 con un total de 46 736 escuelas por nivel incorporadas al programa, de las cuales 24 115 deberán contar con certificación de “bandera blanca”. En 2012, deberá haber sido realizado un total de 5 208 570 detecciones en escolares.

Como parte de estos programas, en 2010 las secretarías de Educación y Salud dieron

a conocer el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad, Programa de Acción en el Contexto Escolar y pocos meses después los lineamientos para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica.

Los lineamientos específicos fueron motivo de polémica pública entre diversos agentes, como la autoridad federal, los medios de comunicación, la industria de los alimentos y los expertos. Destacaron diversos temas técnicos referidos a las propiedades nutricionales de los alimentos y de su composición calórica; a las prácticas arraigadas en el consumo; a la distribución de las responsabilidades para ejercer un consumo sano; a la oferta extraescolar de alimentos; a la posible retracción económica de la industria alimentaria por las restricciones en las escuelas; y la necesidad de plazos largos para arraigar nuevas prácticas de consumo y generar cambios. La instancia encargada de dictaminar sobre los lineamientos fue la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer), que estableció los criterios finales.

Los lineamientos acordados no fueron tan estrictos como varios especialistas recomendaban. En primer lugar, se acordó aplicar durante los próximos tres ciclos escolares los criterios sobre la cantidad de energía y nutrimentos promedio para niños de preescolar, primaria y secundaria, así como las cantidades máximas de calorías y de macronutrimentos recomendadas en el refrigerio escolar. En segundo lugar, se aceptó sustituir el consumo diario de alimentos preparados por alimentos líquidos, como leche semidescremada, yogur, alimentos lácteos fermentados, jugos de frutas, jugos de verduras y néctares o alimentos líquidos de soya. En tercer lugar, la gradualidad en la aplicación de los criterios favoreció la industria de alimentos para que pudiera ajustarse a las nuevas disposiciones (SEP, SS, 2010).

De acuerdo con la respuesta dada por la SEP y la SS a la Cofemer, se podrán vender yogures y bebidas de leche con bajo contenido de grasa y sin azúcar añadida. La inmensa mayoría de los productos con estas características en el mercado contienen edulcorantes no calóricos. Los lineamientos presentados por la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación Pública contemplan que los refrescos *light* sólo podrán ser vendidos en las escuelas secundarias. Pero, en cambio, no establecen ninguna prohibición explícita para la distribución de los yogures y preparados de leche en las escuelas primarias. Algunos especialistas en nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública externaron su discrepancia ante la autorización para expender alimentos endulzados con edulcorantes:

> […] no existe evidencia suficiente sobre la seguridad de los edulcorantes cuando su consumo inicia en edades tempranas y su exposición se da por periodos prolongados.
>
> Más aún, no hay datos disponibles sobre las consecuencias del consumo a largo plazo de estos productos, sobre todo en niños, debido a que la introducción de varios de los edulcorantes artificiales en el mercado de alimentos se dio a partir de la década de 1980 (Rivera *et al.*, 2010).

A pesar de estas reservas, en opinión de estos especialistas,

> […] los nuevos lineamientos aseguran la disponibilidad y promoción del consumo de la combinación recomendada de alimentos y bebidas para conformar un refrigerio escolar saludable, que está constituida

> por verduras, frutas, agua y una porción de las preparaciones de alimentos tradicionalmente vendidos en las escuelas o enviados como colación por los padres […]
>
> A pesar de la presión de la industria por evitar la aplicación en sus productos de los criterios establecidos en los lineamientos originales, se eliminarán de las escuelas los refrescos y otras bebidas con azúcares añadidas y se excluirá alrededor de 90% de las botanas y 40% de los pastelillos actualmente en el mercado, durante el primer año de implementación de los lineamientos y cerca de 100 y 85%, respectivamente, en el tercer año de su aplicación (Rivera *et al.*, 2010).

Un tema que ha permanecido ausente es el desarrollo de políticas para contener la excesiva carga de información comercial que produce la industria alimenticia en favor de alimentos con bajo o nulo valor nutricional. Esa información incide de manera negativa en las ideas y los hábitos de consumo y actúa a contracorriente de los esfuerzos educativos realizados por las escuelas. Según una información periodística dada a conocer por Mario de la Garza, investigador del Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales del Instituto Tecnológico de Monterrey, México es el país que más comerciales de comida sin valor nutricional tiene en televisión. Cerca de 55% de los anuncios vespertinos es de estos productos. De las tres a las nueve de la noche se transmiten entre 85 y 110 comerciales (Arellano, 2010). En un estudio del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, reseñado en la prensa, se menciona que un niño que ve televisión dos horas diarias estará expuesto al año a 12 700 anuncios de comida sin valor nutricional pero a ninguno sobre orientación nutricional (Notimex, 2010).

Las pruebas ENLACE Y EXCALE

Si bien los sistemas educativos requieren de pruebas estandarizadas para medir el logro educativo de los estudiantes, las instituciones y el sistema, diversos autores han reconocido que la ausencia de una idea clara sobre qué y para qué medir, el mal diseño de las pruebas y el abuso que se hace con los resultados que arrojan generan más problemas que beneficios (Andere, 2009; Fuentes Molinar, 2009; Martínez Rizo, 2010). Las pruebas como ENLACE en la educación básica están diseñadas para contestar de forma memorística contenidos curriculares, los cuales son fácilmente olvidados por los estudiantes dado el predomino de prácticas de enseñanza rutinarias y el exceso de contenidos en los planes de estudio. Estas pruebas no indagan sobre habilidades que los estudiantes pueda tener, en términos de razonamiento, comprensión, formulación de preguntas y formas de resolverlas, capacidad de análisis, etc. En un contexto en el cual no ha ocurrido una genuina reforma educativa en los niveles básicos del sistema, es decir, en la enseñanza y en las escuelas, los resultados han sido bajos de manera casi inevitable. Como las pruebas se aplican a alumnos de muy diversa condición socioeconómica en escuelas situadas en localidades con niveles de marginación diferenciados, se puede anticipar que los resultados serán muy diferenciados, de manera que las comparaciones pueden redundar en la profundización de las desigualdades. Ciertas escuelas, a pesar de sus esfuerzos, tendrán mayores dificultades que otras para lograr mejores resultados en la

prueba, lo cual puede producir desaliento entre los maestros y los niños.

Este tipo de pruebas genera otros efectos negativos, como orientar la práctica pedagógica a la resolución del examen, haciendo a un lado aspectos que no son evaluados; estimular la generación de *rankings* de escuelas; empobrecer la reflexión por el sensacionalismo en el tratamiento público de los resultados; ordenar la entrega de estímulos económicos a los profesores y a las escuelas, con lo que se refuerza adicionalmente las prácticas de enseñanza alineadas a la prueba y se podría inducir a prácticas contrarias a la ética profesional.

Estas pruebas, como indicador de calidad, sirven en realidad muy poco, pues nada indagan sobre lo que ocurre en la escuela en términos de prácticas, valores, concepciones y organización de la enseñanza, y en términos de lo que en realidad sí saben los alumnos, sobre todo en cuanto a sus habilidades de comprensión, raciocinio, formulación de preguntas y solución de problemas adecuados a su edad, a su nivel de estudios y a su entorno social y económico.

Los programas dirigidos a la escuela

Desde la década pasada se han puesto en operación diversos programas cuyo propósito esencial es fortalecer la capacidad de las escuelas en diversos ámbitos. Entre otros, pueden mencionarse los siguientes: Apoyos a la Gestión Escolar, operado por el Conafe; Escuelas de Calidad, Infraestructura Escolar, Enciclomedia, Red Escolar y Oportunidades, en el que participan las secretarías de Salud y de Educación Pública. No existen muchos estudios y evaluaciones sobre el impacto de estos programas en la calidad educativa, aunque varios de ellos hacen referencia a la reprobación, repetición y la deserción (Gertler *et al.*, 2006, citado en Muñoz Izquierdo, 2009; Bracho, 2008). Al analizar estos trabajos, Muñoz Izquierdo concluyó que existe una ligera correlación entre la aplicación de los programas y la disminución de la deserción. No obstante, esta disminución puede ocurrir sin que necesariamente mejoren los aprendizajes, que no son lo mismo que la eficiencia escolar. Los pocos trabajos que han relacionado aprovechamiento de alumnos (pruebas estandarizadas) con los programas mencionados detectan relaciones muy tenues entre ambas variables (Muñoz Izquierdo, 2009).

Los maestros y la calidad educativa

Es bastante reconocido que los maestros cumplen un papel fundamental para la calidad, las experiencias y los aprendizajes de los alumnos. Su compromiso, conocimiento, sensibilidad y profesionalismo pueden generar, aun entre los estudiantes con más desventajas sociales, económicas y culturales, actitudes positivas hacia el estudio. Sin embargo, esto no es posible si las condiciones de la profesionalización se sostienen en relaciones clientelares o políticas dadas y exigidas por un sistema que ha imbricado de manera nociva las estructuras sindicales con las de la autoridad académica. Este sistema se basa en el control operativo del sindicato de numerosas funciones laborales,

académicas y políticas dentro del gremio y dentro de la propia secretaría, y se sustenta en un gran poder económico que es completamente opaco incluso para los propios agremiados al sindicato y en múltiples alianzas de naturaleza político partidaria por parte de su dirigencia nacional. No es el objetivo de este capítulo abundar al respecto, pero es creciente el consenso entre los expertos en la investigación educativa y en líderes de opinión de que el cambio de las relaciones entre el sindicato y la SEP es una condición indispensable para elevar la calidad educativa.

La carrera magisterial, creada bajo la idea de establecer un "escalafón horizontal", parecía promisoria para reconocer de forma profesional la labor de los maestros sin que tuvieran que buscar ascensos en la jerarquía burocrática. Pero su función original se ha desdibujado por su estilo de operación, tanto en lo que respecta a los cursos de actualización, formación y superación, como en la medición del "éxito" profesional en términos de los aprendizajes de sus alumnos. Vincular el desempeño a exámenes de alumnos coloca en desventaja a los maestros que trabajan en contextos socioeconómicos pobres, e, indirectamente, estimula prácticas de enseñanza centradas en los reactivos de las pruebas.

La decisión de someter a concurso las plazas de maestros de la educación básica es en principio adecuada, pero en México se ha limitado a una prueba de conocimientos que determina en un solo momento si un individuo es apto o no para ocupar un cargo. Un verdadero concurso debería plantear diversas etapas, no sólo un examen memorístico, que incluyeran la realización de clases y otras actividades prácticas, más cercanas a lo que es realmente la actividad de enseñar a un grupo de niños. La imagen que se ha generado por el alto número de profesores que reprueban en examen es dañina y, por supuesto, inexacta. No tener los resultados esperados en el examen no significa que el candidato sea un mal maestro, sino estrictamente que en ese momento no tenía en la memoria el número deseable de aciertos.

Educación media superior

La educación media superior fue objeto de una importante reforma a partir de 2008 que debería haberse extendido a toda la educación media en 2010. Los objetivos básicos de la reforma son articular el nivel en torno de un modelo educativo basado en competencias y al libre tránsito de estudiantes entre las diversas modalidades del nivel. Con las nociones de "competencias genéricas", que se ubican dentro de un Marco Curricular Común, y de "competencias disciplinares básicas" comunes a todas las modalidades y subsistemas del nivel medio superior, la reforma propuso 11 competencias que los estudiantes deben desarrollar.

En este nivel educativo los alumnos presentan diversos problemas de salud y se han propuesto políticas para fortalecer sus conocimientos al respecto y favorecer actitudes para su cuidado (obesidad y sobrepeso; anemia; embarazo adolescente; salud mental y violencia; consumo de alcohol y drogas, entre otros). Así, bajo el concepto de *autodeterminación y cuidado de sí*, algunas competencias propuestas se relacionan con

la salud, como las siguientes: "Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue", y "Elige y practica estilos de vida saludables". Los atributos de esta última son que el estudiante: reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social; toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo; y cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean (SEP, SEMS, 2008: 10). En lo que respecta a las competencias disciplinares, los temas relativos a la salud se ubican dentro de las ciencias experimentales y están referidos a que el estudiante "propone estrategias de solución, preventivas y correctivas a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad".

Esta reforma tiene poco tiempo de haber sido puesta en marcha y, por lo mismo, no existen estudios o evaluaciones sobre su impacto en la calidad educativa y los rendimientos académicos de los estudiantes, así como tampoco existen elementos para intentar vincularla con la equidad educativa. Los documentos tampoco muestran correspondencia con el Programa de Escuela y Salud, cuyas orientaciones y metas sirven tanto para la educación básica como para la media superior y la superior. No encontramos, por otro lado, evidencias sobre la aplicación práctica de los objetivos y metas de este programa en el nivel medio superior, de manera que no es clara la alineación de los esfuerzos de reforma curricular del nivel con las propuestas del Programa Escuela y Salud.

Una decisión importante adoptada en el pasado reciente fue la aplicación en 2008 de la prueba ENLACE en este nivel, decisión que resultó muy polémica al grado de que instituciones como la UNAM se negaron a aplicarla. Los problemas técnicos de la prueba y de su aplicación, así como el uso que se le da para hacer *rankings* y orientar la enseñanza sustituyendo al currículo, hacen problemático usarla para medir la calidad de aprendizajes. Esta prueba selecciona una muestra de contenidos que pueden ser evaluados con reactivos de opción múltiple, lo que limita la evaluación a otro tipo de habilidades que forman parte de la calidad de la experiencia escolar. Las pruebas de ingreso a la educación superior aplicadas por el Centro Nacional de Evaluación Educativa (Ceneval) u otros organismos (EXCOBA, College Board, Universidades) tampoco sirven para realizar análisis precisos. Son instrumentos para seleccionar estudiantes y como no se aplican con criterios de representatividad estadística, no son útiles para hacer generalización ni comparaciones en el tiempo. Por otro lado, dado que estas pruebas no han sido diseñadas para determinar el nivel de conocimientos curriculares relativos a la salud, tal como están formuladas ofrecen nula información sobre los avances que los estudiantes tienen en esta materia.

Educación superior

En la educación superior la equidad es un objetivo estratégico de las políticas educativas. En México se adoptó un enfoque con dos grandes componentes: por un lado, una política

redistributiva para dotar con recursos económicos a los estudiantes de bajo nivel económico; y por otro, una política de ampliación y diferenciación de la oferta educativa. Así, la atención se ha dirigido a apoyar con becas a los estudiantes de menores recursos; a ampliar la oferta en nuevas instituciones, como universidades tecnológicas, institutos tecnológicos, universidades politécnicas y universidades interculturales, en varios casos en las regiones con menor tradición de educación superior y, a menudo, en zonas marginadas.

Sin embargo, en lo que toca a educación y salud, en este nivel no existen políticas en el nivel federal o estatal claramente diseñadas. En cada ámbito institucional, de manera muy desigual y diferenciada, se desarrollan programas específicos de intervención, educación y promoción de la salud; salud ambiental (saneamiento básico, higiene de los alimentos, campañas contra fauna nociva; controles ecológicos de los *campi);* exámenes médicos; atención de urgencias, etc. No obstante, se carece de información sistemática para ofrecer un panorama general al respecto y, por tanto, no es posible saber con precisión el impacto de esos esfuerzos.

La política de becas ha tenido éxito en sus propios términos, es decir, los estudiantes de bajos recursos que las tienen mejoran sus desempeños educativos en términos de su permanencia y conclusión de los estudios; el número de becas va en aumento y el funcionamiento del programa es adecuado en general (Bracho, 2006; Brunner *et al.*, 2006). Sin embargo, se desconocen los efectos directos de las becas sobre la calidad educativa y, especialmente, sobre la calidad de la experiencia escolar. Adicionalmente, las becas poco han podido hacer para atenuar la desigualdad estructural del sistema. A la educación superior llegan sobre todo estudiantes de sectores medios y altos, pero muy pocos de los sectores de más bajo ingreso. Debe observarse que a pesar de esta condición estructural que favorece a los sectores medios y altos, una amplia mayoría de los estudiantes de educación superior es "pionera", esto es, son los primeros integrantes de sus familias que llegan a ese nivel educativo. Esto refleja una situación particular: una amplia porción de los sectores medios en México tiene niveles de escolaridad bajos, a diferencia de otros países en los cuales estos sectores tienden a gozar de altos niveles formativos. Pese a la importancia de estos recursos para los estudiantes, se desconoce si las becas han servido para apoyar el mejoramiento de la salud de los beneficiarios.

Las políticas hacia el profesorado y para fortalecer el posgrado no parecen tener incidencia en la igualación de oportunidades educativas y no es clara su aportación a la calidad educativa. Por un lado, los programas para el profesorado (PROMEP para elevar los niveles formativos, cuerpos académicos, programas de estímulos, SNI) no están diseñados para ello y tampoco pueden alimentar dinámicas en ese sentido. Las políticas hacia los profesores alejan a los más calificados de la docencia masificada, por carecer de incentivos para involucrarse con la enseñanza en los primeros semestres, y esto impide que los estudiantes de los primeros semestres reciban de manera directa los posibles beneficios de tener profesores mejor preparados, aunque, como es bien sabido, la posesión de más títulos o la pertenencia al SNI no es sinónimo de ser mejor maestro (Álvarez y De Vries, 2010).

Algo semejante se puede decir de las políticas hacia el posgrado. Es un nivel poco extendido que concentra en general a los estudiantes de mayores recursos y las políticas han contribuido a segmentar más el nivel, dejando la parte más grande de la reciente expansión en manos del sector privado.

Las políticas de calidad deberían tener efectos palpables en la permanencia de los estudiantes en las instituciones educativas y en la conclusión de su formación: eso implicaría que la educación esté más atenta a sus necesidades cognitivas y a su progreso académico, pero se carece de estudios y evaluaciones precisas que vinculen esas políticas con la calidad de las experiencias educativas y de los resultados. Los avances en la permanencia y en el egreso no parecen derivar de las políticas de calidad sino de cambios en los procedimientos y requisitos de titulación, sumados a la ampliación de las becas estudiantiles. Las pruebas estandarizadas para el ingreso a la educación media y para el egreso de la licenciatura que aplica el Ceneval podrían ofrecer indicios sobre los logros académicos medidos en términos de respuestas correctas a un examen, pero no sirven de manera adecuada a ese propósito pues cada institución las aplica con fines distintos y a poblaciones diferentes, lo que hace incomparables los resultados.

Políticas intersectoriales: Oportunidades

Vale la pena hacer unos comentarios sobre Oportunidades, que anteriormente fue Progresa, el programa intersectorial que combina acciones directas para promover la salud y la educación. En varios estudios académicos y en evaluaciones externas se ha demostrado que este programa tiene efectos positivos en la retención escolar, en buena medida porque las becas y los suplementos alimenticios que se otorgan son poderosos estímulos para permanecer en las escuelas. Como en otros programas, su impacto está referido a la eficiencia de la educación, mas no a su eficacia académica. Muñoz Izquierdo (2009: 142) encontró que donde el programa fue aplicado intensamente la varianza de la distribución de aprendizajes aumentó, lo que puede sugerir que se han incorporado de forma creciente estudiantes con menor capital cultural sin que las escuelas hayan modificado sus prácticas para adecuarlas a este tipo de estudiantes. Además, este autor encontró que en estos estudiantes también la insuficiencia académica está relacionada con su pertenencia a familias con mayores desventajas, lo cual implica que ser asiduos en la escuela, aunque es necesario, no mejora los aprendizajes. Esto lleva a una conclusión inevitable: para que estos estudiantes mejoren en realidad sus aprendizajes, se requiere que cambien las prácticas de enseñanza, que se amplíen los recursos de aprendizaje, que se contrate a profesores profesionales y mejor pagados, que se ajuste la oferta a las necesidades de tales alumnos y que se establezcan dinámicas de mejora constante en función de ideas claras (proyectos).

CONCLUSIONES

Conclusión general

En México la pobreza y su expresión en las grandes desigualdades sociales y económicas constituyen una determinación estructural de la educación. Acortar las brechas educativas requiere de esfuerzos integrados y coordinados de diversos agentes, en particular del Estado, en ámbitos como la salud, las comunicaciones, los proyectos productivos, la equidad étnica y de género, y el fortalecimiento de la vida democrática. La educación no puede por sí sola cambiar las determinaciones económicas, pero a partir de formar a estudiantes mejor calificados para emplearse y tener ingresos dignos puede contribuir, tanto en el trabajo como en el consumo, al desarrollo del país.

Para lograrlo, las escuelas deberían ser lugares propicios para que los estudiantes pobres logren resultados académicos satisfactorios, ofreciéndoles condiciones estimulantes para el aprendizaje. Se requiere para ello que las escuelas, especialmente las que se ubican en zonas de elevada marginalidad y pobreza, gocen de recursos suficientes en cantidad y calidad para realizar sus labores y eso puede significar que reciban mayores recursos que las escuelas ubicadas en contextos urbanos no marginales. Las escuelas con más desventajas son las que deberían tener a los mejores maestros. Para ello, es necesario diseñar políticas de contratación que alienten a los buenos maestros a trabajar en ellas.

Que la educación tenga impactos positivos y duraderos sobre la salud será resultado de experiencias de aprendizaje de elevada calidad y de la disminución de las agudas brechas en el sistema. Un sistema educativo con amplias zonas deterioradas no puede producir efectos igualitarios sobre la salud de los estudiantes. La calidad de las experiencias educativas se relaciona con los contenidos curriculares y los materiales, sin embargo, los aspectos decisivos se concentran en la escuela: en la relación entre los maestros y los alumnos, en las prácticas de enseñanza, en el trato respetuoso, en el interés hacia los alumnos, en la adecuada evaluación de los avances escolares, y en el ejemplo práctico del profesorado y de las autoridades escolares.

El rezago educativo requiere ser atendido de una manera más decidida y eficaz. El Estado en sus diferentes niveles debe asumir el desafío de disminuir sensiblemente el número de personas en esa situación, que es enorme y que representa un freno a las posibilidades de desarrollo de las personas y del país en su conjunto. Esas políticas deben ser proactivas, continuas, sistemáticas y permanentes. A este punto deberán asignarse importantes recursos pues exigirá el diseño variado e imaginativo de posibilidades educativas para los distintos sectores a los que se debe dirigir.

Conclusiones particulares

Es necesario atender de manera especial la secundaria, nivel de la educación básica que presenta problemas para retener a sus estudiantes y garantizarles su egreso. No hacerlo implica permanecer indiferentes al hecho de que en este nivel se genera en la actualidad la mayor parte del nuevo rezago educativo. Una población sin secundaria concluida

tendrá menores oportunidades de obtener beneficios en términos de salud.

Se requiere desarrollar conceptos de calidad acordes a las condiciones, necesidades y posibilidades reales de los diversos sectores sociales que reciben algún tipo de educación. Los exámenes estandarizados a gran escala, ya sea muestrales o censales, son sólo un punto de referencia, pero son adversos cuando organizan la práctica pedagógica, generan *rankings* o inducen los comportamientos del profesorado en busca de estímulos.

El financiamiento público debe ampliarse de manera sustancial y deben modificarse los criterios de asignación contrarios a la equidad, como los premios por la mejora en ciertos indicadores que no pueden funcionar de la misma manera en los diferentes contextos estatales. Asimismo, debe buscarse una mayor eficiencia y eficacia del gasto: eliminar gastos superfluos, excesos en la nómina.

Las condiciones en las que operan las escuelas deben mejorar rápidamente. En primer lugar, se hace indispensable la actualización sistemática de los diagnósticos sobre la infraestructura escolar para proceder a resolver los graves problemas que se presentan. Esos problemas atentan contra la calidad de la educación y, al mismo tiempo, son condicionantes sociales de la salud en la medida en que no ofrecen condiciones seguras a los alumnos y profesores para preservar su salud. La falta de agua y electricidad, por ejemplo, son factores de riesgo para la transmisión de enfermedades por falta de higiene y de conservación de alimentos.

Una condición es que las reformas educativas sean concebidas de forma sisté-mica, pues la improvisación y la parcialización pueden conducir a fracasos estrepitosos. Si no se reforma concomitantemente la formación de los maestros ni se retoman las prácticas de enseñanza más eficaces haciendo a un lado las que no lo son, poco sentido tendrán las reformas curriculares. Tanto las reformas como los materiales que se producen tienen que ser adecuados a las poblaciones a las que están dirigidas. El enciclopedismo de los planes de estudio de la educación básica y de la media superior sigue siendo un obstáculo importante para concentrar en lo esencial el trabajo de los maestros y de los estudiantes.

En suma, México requiere vigorosas políticas para asegurar que los estudiantes permanezcan en la escuela y concluyan por lo menos la educación media, y por otro lado, políticas para elevar sustancialmente la calidad de la experiencia y los aprendizajes escolares.

Conclusiones específicas sobre educación y salud

En los temas de educación y salud se requiere buscar una articulación entre los contenidos de diversas materias y dar continuidad a lo largo del tiempo a ciertos temas cruciales, como los de la alimentación y la sexualidad. Este último requiere ser replanteado en función de su importancia y de lo sensible que puede resultar para los adolescentes en función de las diferencias entre hombres y mujeres. Como en otros temas curriculares, es necesario conocer su impacto real en términos de aprendizajes y comportamientos. Los datos sobre sexualidad y escolaridad disponibles permiten sostener la necesidad de desarrollar políticas educativas más decididas y continuas en materias

sobre sexualidad y salud reproductiva, especialmente hacia las mujeres, que requieren mayor atención. En ellas recaen muchos de los problemas más importantes relacionados con la sexualidad, como los embarazos adolescentes y sus riesgos asociados. Por eso, los aprendizajes sobre sexualidad deben desarrollarse a lo largo y ancho de la experiencia escolar, y deben ser organizados por personal adecuadamente formado para tratar los temas con la sensibilidad necesaria. Dadas las grandes diferencias de desarrollo entre hombres y mujeres en la adolescencia, se sugiere estudiar la posibilidad de tener ámbitos de estudio separados por géneros.

En cuanto a la educación y la práctica para enfrentar los problemas de sobrepeso y obesidad en la escuela, es conveniente revisar periódicamente los lineamientos para el expendio y la distribución de alimentos en las escuelas, con el objetivo de evaluar los efectos de la inclusión de alimentos industriales que aún tienen contenidos calóricos y que pueden sustituir una alimentación saludable preparada en casa. Asimismo, es necesario tomar en cuenta la opinión de expertos para evitar distribuir alimentos con edulcorantes en las escuelas. Un tema que ha permanecido ausente pero que requiere ser abordado con urgencia es la regulación sobre la propaganda de alimentos con bajo valor nutricional. Su alto impacto actúa como freno a los esfuerzos educativos y es un factor decisivo que alienta comportamientos alimenticios inadecuados.

Conclusiones sobre necesidades de conocimiento

Los efectos de la educación sobre la salud son poco conocidos. Es necesario avanzar en el conocimiento específico al respecto. Un área que la investigación debe atender es la de los impactos que tienen las experiencias educativas, las interacciones entre alumnos y con maestros, así como las prácticas pedagógicas sobre el conocimiento y los comportamientos relativos a la salud.

Dado que las personas adquieren información y conocimientos en contextos extraescolares, se impone desarrollar investigaciones sobre los diversos mecanismos y su influencia sobre la salud por medio de los cuales se difunden contenidos relacionados directa o indirectamente con la salud. Por un lado, sistematizar y analizar el impacto de las innumerables y muy diversas acciones relacionadas con educación en salud llevadas a cabo por diversos organismos públicos y civiles. Y, por otro lado, estudiar los contenidos e impactos de la propaganda comercial sobre concepciones y comportamientos en salud.

Muchos estudios requieren de estadísticas específicas. Por ello, es necesario diseñar instrumentos para investigar las relaciones entre educación y salud. Este tipo de estadísticas deberán ser detalladas por municipio para realizar estudios más circunscritos y precisos.

Conclusiones sobre indicadores

Con el fin de mejorar el acceso de las personas a la información en salud y su capacidad de usarla de manera efectiva, el concepto de *alfabetización en salud* debe ser

desarrollado y adaptado al caso de México. Esto implica desarrollar indicadores sobre habilidades cognitivas y sociales favorables al acceso, comprensión y uso de información para gozar de buena salud, no sólo en términos de información para el comportamiento individual sino de los factores ambientales, políticos y sociales que determinan la salud.

Con el fin de reducir las brechas en la calidad es necesario desarrollar indicadores específicos para los diversos tipos de escuelas, de tal manera que la calidad también pueda medirse en relación con el lugar y las condiciones de quienes parten de situaciones de mayor desventaja. Este tipo de indicadores no sustituye los indicadores basados en estándares nacionales, pero aporta mayor información sobre los esfuerzos y las capacidades relativas de los actores educativos.

Con el fin de conocer de forma específica los impactos de la educación en la salud de los alumnos, deberán desarrollarse instrumentos para correlacionar los aprendizajes con los compartimientos en salud y con la salud misma de la población escolar y de los maestros. Indicadores de mejora de salud en los centros escolares podrán dar mucha información sobre los resultados de los esfuerzos educativos encaminados a una vida saludable.

ANEXO

TABLA AVII.1. *Total de alumnos, maestros y escuelas al inicio del ciclo escolar, 2007-2008*

Tipo educativo			*Nivel educativo*			*Modalidad educativa*		
Básica	Alumnos	25 516.20	*Preescolar*	Alumnos	4 745.70	*General*	Alumnos	4 212.20
	Maestros	1 144 093		Maestros	214 548		Maestros	180 382
	Escuelas	220 348		Escuelas	88 426		Escuelas	60 546
						Indígena	Alumnos	382
							Maestros	16 599
							Escuelas	9 408
						Comunitaria	Alumnos	151.6
							Maestros	17 567
							Escuelas	18 472
			Primaria	Alumnos	14 654.10	*General*	Alumnos	13 705.30
				Maestros	564 822		Maestros	516 725
				Escuelas	98 225		Escuelas	77 110
						Indígena	Alumnos	838.7
							Maestros	35 697
							Escuelas	9 881
						Comunitaria	Alumnos	110.2
							Maestros	12 400
							Escuelas	11 234
			Secundaria	Alumnos	6 116.30	*General (incluye secundaria comunitaria)*	Alumnos	3 102.10
				Maestros	364 723		Maestros	207 353
				Escuelas	33 697		Escuelas	11 644
						Trabajadores	Alumnos	34.3
							Maestros	4 515
							Escuelas	325
						Telesecundaria	Alumnos	1 247.70
							Maestros	63 112
							Escuelas	17 330
						Técnica	Alumnos	1 732.20
							Maestros	89 743
							Escuelas	4 398

Media superior	Alumnos	3 830.00	*Profesional técnico*	Alumnos	358.6			
	Maestros	264 079		Maestros	28 983			
	Escuelas	13 493		Escuelas	1 484			
			Bachillerato	Alumnos	3 471.40	*Bachillerato general*	Alumnos	2 323.50
				Maestros	235 096		Maestros	166 922
				Escuelas	12 009		Escuelas	9 519
						Bachillerato tecnológico	Alumnos	1 147.90
							Maestros	68 174
							Escuelas	2 490
Superior[3]	Alumnos	2 623.40	*Licenciatura*	Alumnos	2 449.10	*Educación normal*	Alumnos	132.1
	Maestros	285 958		Maestros	250 061		Maestros	15 764
	Escuelas	5 309		Escuelas	3 714		Escuelas	489
						Universitaria y tecnológica[4]	Alumnos	2 317.00
							Maestros	234 297
							Escuelas	3 225
			Posgrado	Alumnos	174.3	*Especialidad*	Alumnos	36.6
				Maestros	35 897	*Maestría*	Alumnos	120.9
				Escuelas	1 595	*Doctorado*	Alumnos	16.7

[1] Incluye 1 366 200 (4%) alumnos; 40 695 (2%) maestros, y 6 383 (3%) escuelas de capacitación para el trabajo, que no pueden ser identificadas con ninguno de los otros niveles y tipos de servicio escolarizado.

[2] Las cifras de los alumnos en el sistema educativo escolarizado están en miles.

[3] Cifras preliminares.

[4] Incluye estudios de técnico superior universitario.

FUENTE: Educación básica escolarizada: INEE, a partir de las *Estadísticas continuas del formato 911* (inicio del ciclo escolar 2007-2008), DGPP-SEP. Educación media superior y superior tanto escolarizadas como abiertas, capacitación para el trabajo y educación inicial: Anexo estadístico del *Segundo Informe de Gobierno de la Presidencia de la República (2008).* Educación para adultos, educación especial y extraescolar indígena: *Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras. Ciclo escolar 2007-2008,* DGPP-SEP.

TABLA AVII.2. *Resultados globales ENLACE. Matemáticas primaria*

Año	*Insuficiente*	*Elemental*	*Bueno*	*Excelente*	*Alumnos*
2006	21	61.4	16	1.6	7 506 255
2007	20.2	57.5	19	3.3	7 962 825
2008	22.8	49.5	23	4.7	8 108 694
2009	20.3	48.6	24.9	6.1	7 810 073
2010	19.7	46.4	25.8	8.1	8 323 728

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE. *Educación básica. Estadísticas* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ba/db2010/estadisticas2.html).

TABLA AVII.3. *Resultados globales ENLACE. Español primaria*

Año	*Insuficiente*	*Elemental*	*Bueno*	*Excelente*	*Alumnos*
2006	20.7	58.1	19.6	1.7	7438131
2007	20.1	55.3	21.8	2.8	7930962
2008	20.8	48.7	26.7	3.8	8067735
2009	19.2	48	28.1	4.8	7849598
2010	17	46.1	30.2	6.7	8274615

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE. *Educación básica. Estadísticas* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ba/db2010/estadisticas2.html).

TABLA AVII.4. *Resultados globales ENLACE. Español secundaria*

Año	*Grado*	*Insuficiente*	*Elemental*	*Bueno*	*Excelente*	*Alumnos*
2006	3º	40.7	44.6	14	0.7	1373651
2007	3º	36.3	44.8	17.9	1	1522573
2008	3º	32.9	49.2	17.1	0.8	1611747
2009	1º a 3º	31.7	49.5	18	0.8	4993850
2010	1º a 3º	39.7	42.7	16.6	1	5206440

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE. *Educación básica. Estadísticas* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ba/db2010/estadisticas2.html).

TABLA AVII.5. *Resultados globales ENLACE. Primaria español. Niveles insuficiente y excelente, 2006 y 2010*

	Insuficiente		*Excelente*		*Marginación*	
Entidad	*2006*	*2010*	*2006*	*2010*	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	33.5	23.1	0.8	5.7	1	Muy alto
Chiapas	30.1	29.1	0.6	5.6	2	Muy alto
Oaxaca	41.3	39.5	0.1	0.5	3	Muy alto
Veracruz	22.9	18.3	1.3	5.6	4	Alto
Hidalgo	24	17.5	1.3	5.3	5	Alto
San Luis Potosí	23.3	20.5	1.5	4.7	6	Alto
Puebla	23.2	16.3	1.3	6.1	7	Alto
Campeche	21.4	16.2	1.5	6.9	8	Alto
Michoacán	24.6	19	1	8.1	9	Alto
Tabasco	26.6	19.3	1.1	5.9	10	Alto
Yucatán	20.6	16.3	1.4	6.2	11	Alto
Nayarit	23.6	20.2	1.3	4.9	12	Medio
Zacatecas	22.3	17.7	1.2	7.1	13	Medio
Guanajuato	18.2	15.8	1.7	6.4	14	Medio
Durango	22.7	18.7	1.5	7	15	Medio
Tlaxcala	20.1	14.5	1.4	6.9	16	Medio
Querétaro	20.2	17.5	1.9	6.5	17	Medio
Sinaloa	19.1	18	1.6	5.5	18	Medio
Quintana Roo	18.9	15.5	1.9	7.4	19	Bajo
Morelos	19.7	17.8	1.8	7.2	20	Bajo
México	18.4	16	1.4	5.3	21	Bajo
Chihuahua	21.6	16.4	1.5	6.6	22	Bajo
Tamaulipas	21.2	15.6	2.1	6.9	23	Bajo
Baja California Sur	15.5	14	2.5	6.3	24	Bajo

Colima	21.1	17.4	1.7	6.3	25	Bajo
Sonora	21	11.6	2	11.7	26	Bajo
Jalisco	15.2	16	2.1	6.2	27	Bajo
Aguascalientes	20.1	16.3	2	7.5	28	Bajo
Coahuila	16.9	15.9	2.6	7.2	29	Muy bajo
Baja California	21	14.2	1.5	7	30	Muy bajo
Nuevo León	15.9	11.1	2.4	10.1	31	Muy bajo
Distrito Federal	12.5	13.3	3.3	10	32	Muy bajo
Total nacional	*20.7*	*17*	*1.7*	*6.7*		

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE. *Educación básica. Estadísticas* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ba/db2010/estadisticas2.html); Conapo, 2006, *Índices de marginación, 2005* (consulta 19 de octubre de 2006 en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm).

TABLA AVII.6. *Resultados globales ENLACE. Primaria matemáticas. Niveles insuficiente y excelente, 2006 y 2010*

Entidad	Insuficiente		Excelente		Marginación	
	2006	*2010*	*2006*	*2010*	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	33.4	27	1	8.2	1	Muy alto
Chiapas	27.6	30.9	1.2	8.9	2	Muy alto
Oaxaca	43.9	46.9	0.4	1.1	3	Muy alto
Veracruz	23.6	21.1	1.3	7.4	4	Alto
Hidalgo	25.8	20.4	1.2	7	5	Alto
San Luis Potosí	24.3	24.7	1.4	5.4	6	Alto
Puebla	22.6	18.5	1.4	8.5	7	Alto
Campeche	21.2	19	1.6	8.1	8	Alto
Michoacán	23.4	21.9	1.7	10.9	9	Alto
Tabasco	27.8	23.2	0.9	7.3	10	Alto
Yucatán	22.7	20.1	1.1	6.7	11	Alto
Nayarit	22.3	22.2	1.6	7.9	12	Medio
Zacatecas	21.5	19.8	1.6	10	13	Medio
Guanajuato	18.4	18.8	1.8	7.6	14	Medio
Durango	22.3	20.7	1.9	10.8	15	Medio
Tlaxcala	19.9	16.6	1.6	9.5	16	Medio
Querétaro	20.5	21	1.4	6.6	17	Medio
Sinaloa	17.2	18.9	2.3	8.2	18	Medio
Quintana Roo	20.5	19.1	1.5	7.9	19	Bajo
Morelos	20.3	20.7	1.9	8.8	20	Bajo
México	20.3	18.9	1.1	5.6	21	Bajo
Chihuahua	20.6	18.7	1.6	8.6	22	Bajo
Tamaulipas	23	20.8	1.9	7.7	23	Bajo
Baja California Sur	16.9	18.5	1.9	6.9	24	Bajo
Colima	21.4	19.6	1.6	8	25	Bajo
Sonora	21.5	15	2.1	13.5	26	Bajo
Jalisco	14.7	17.3	2.2	8.3	27	Bajo
Aguascalientes	20.2	16.4	2.2	10.6	28	Bajo
Coahuila	17.1	19.1	2.3	8	29	Muy bajo
Baja California	21.6	17.5	1.4	8.1	30	Muy bajo
Nuevo León	15.4	11.7	2.4	12.2	31	Muy bajo
Distrito Federal	13.6	16.4	2.1	8.4	32	Muy bajo
Total nacional	*21*	*19.7*	*1.6*	*8.1*		

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares, ENLACE. Educación básica. Estadísticas* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ba/db2010/estadisticas2.html); Conapo, 2006, *Índices de marginación, 2005* (consulta 19 de octubre de 2006 en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm).

TABLA AVII.7. *ENLACE media superior. Resultados nacionales. Habilidad lectora*

Nivel de dominio	*Número de alumnos evaluados*			*Porcentaje de alumnos del último grado en cada nivel de dominio*		
	2008[a]	*2009*[b]	*2010*[c]	*2008*	*2009*	*2010*
Insuficiente	97 324	138 821	99 771	12.4	17	11.5
Elemental	277 966	269 480	270 251	35.3	33.1	31.2
Bueno	358 126	347 327	412 452	45.5	42.6	47.7
Excelente	52 984	59 037	82 961	6.7	7.2	9.6
Total	*786 400*	*814 665*	*865 435*	*100*	*100*	*100*

[a] No se incluyen 21 946 alumnos por haber respondido a menos de 50% de las preguntas de habilidad lectora.
[b] No se incluyen 21 076 alumnos por haber respondido a menos de 50% de las preguntas de habilidad lectora.
[c] No se incluyen 19 228 alumnos por haber respondido a menos de 50% de las preguntas de habilidad lectora.

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE*. Educación media superior. Estadísticas de resultados 2010* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ms/?p=estadisticas2010).

TABLA AVII.8. *ENLACE media superior. Resultados nacionales por grado de marginación. Habilidad lectora*

Grado de marginación	*Porcentaje de alumnos del último grado en cada nivel de dominio*														
	Nivel de dominio												*Número de alumnos evaluados*		
	Insuficiente			*Elemental*			*Bueno*			*Excelente*					
	2008	*2009*	*2010*	*2008*	*2009*	*2010*	*2008*	*2009*	*2010*	*2008*	*2009*	*2010*	*2008*	*2009*	*2010*
Muy alto	34	43.5	36.9	39.4	32.8	33.7	24.5	21.4	26.3	2.1	2.2	3.1	2 829	3 292	4 639
Alto	20	27.6	21.6	43	38.1	37.4	34.4	31.6	37.1	2.5	2.7	3.9	58 713	65 283	72 370
Medio	15.9	22.5	15.3	40.5	37	35.8	39.8	36.7	43.1	3.9	3.8	5.9	65 044	66 918	72 949
Bajo	13	18.8	12.4	38.3	35.6	33.4	43.6	40.5	46.6	5.1	5.2	7.6	137 324	143 650	152 811
Muy bajo	10.8	14.4	9.3	33.1	31.3	29.2	48.1	45.4	50.1	8	8.8	11.4	520 698	535 522	562 666

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE*. Educación media superior. Estadísticas de resultados 2010* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ms/?p=estadisticas2010).

TABLA AVII.9. *ENLACE media superior. Resultados nacionales. Habilidad matemática*

Nivel de dominio	Número de alumnos evaluados			Porcentaje de alumnos del último grado en cada nivel de dominio		
	2008[a]	*2009*[b]	*2010*[c]	*2008*	*2009*	*2010*
Insuficiente	361 275	370 752	347 090	46.5	46.1	40.6
Elemental	293 704	282 571	334 518	37.8	35.1	39.1
Bueno	94 678	112 198	129 050	12.2	13.9	15.1
Excelente	26 627	38 834	45 060	3.4	4.8	5.3
Total	*776 284*	*804 355*	*855 718*	*100*	*100*	*100*

[a] No se incluyen 32 062 alumnos por haber respondido a menos de 50% de las preguntas de matemáticas.
[b] No se incluyen 31 386 alumnos por haber respondido a menos de 50% de las preguntas de matemáticas.
[c] No se incluyen 28 945 alumnos por haber respondido a menos de 50% de las preguntas de matemáticas.

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE. *Educación media superior. Estadísticas de resultados 2010* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ms/?p=estadisticas2010).

TABLA AVII.10. *ENLACE media superior. Resultados nacionales por grado de marginación. Habilidad matemática*

Grado de marginación	Porcentaje de alumnos del último grado en cada nivel de dominio														
	Nivel de dominio												Número de alumnos evaluados		
	Insuficiente			Elemental			Bueno			Excelente					
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Muy alto	72.7	72.2	64	21.2	20.4	25.5	5.1	6.1	8.4	1	1.2	2.1	2 827	3 306	4 651
Alto	65	62.8	55.1	28.1	27.5	33.2	5.8	7.7	9.4	1.1	2	2.4	58 901	65 523	72 405
Medio	56.9	55.6	48.7	32.8	31.7	36.3	8.5	10.1	11.6	1.9	2.5	3.4	65 121	66 809	72 612
Bajo	51.6	49.7	43.3	36.4	34.8	38.9	9.8	12	13.6	2.2	3.4	4.2	136 906	142 867	151 285
Muy bajo	41.7	41.6	36.7	40.1	36.7	40.4	14.1	15.8	16.8	4.2	5.9	6.2	510 751	525 850	554 765

FUENTE: SEP, 2010. *Evaluación nacional del logro académico en centros escolares,* ENLACE. *Educación media superior. Estadísticas de resultados 2010* (disponible en: http://enlace.sep.gob.mx/ms/?p=estadisticas2010).

TABLA AVII.11. *Número total de escuelas primarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa y tipo de servicio, 2008-2009*

	Primaria, 2008-2009							
Entidad	*Total de escuelas primarias*	*Total de escuelas primarias con al menos una computadora*	*Porcentaje de escuelas primarias con al menos una computadora en relación con el total de escuelas*	*General*	*Indígena*	*Comunitaria*	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	4836	1160	24	1038	122	n.d.	1	Muy alto
Chiapas	8504	1699	20	1459	240	0	2	Muy alto
Oaxaca	5569	2412	43.3	1688	724	0	3	Muy alto
Veracruz	9621	3317	34.5	3086	231	0	4	Alto
Hidalgo	3245	1498	46.2	1281	217	0	5	Alto
San Luis Potosí	3438	1011	29.4	930	81	0	6	Alto
Puebla	4504	2272	50.4	1934	333	5	7	Alto
Campeche	789	345	43.7	324	21	0	8	Alto
Michoacán	5289	2393	45.2	2340	53	n.d.	9	Alto
Tabasco	2141	1299	60.7	1214	51	34	10	Alto
Yucatán	1366	734	53.7	702	31	1	11	Alto
Nayarit	1169	590	50.5	578	12	0	12	Medio
Zacatecas	2073	1193	57.5	1193	n.a.	0	13	Medio
Guanajuato	4690	2487	53	2469	1	17	14	Medio
Durango	2599	1424	54.8	1390	34	0	15	Medio
Tlaxcala	777	433	55.7	421	12	0	16	Medio
Querétaro	1456	888	61	860	23	5	17	Medio
Sinaloa	2767	1572	56.8	1557	10	5	18	Medio
Quintana Roo	799	392	49.1	364	28	0	19	Bajo
Morelos	1072	651	60.7	648	3	0	20	Bajo
México	7667	4902	63.9	4776	126	0	21	Bajo
Chihuahua	2821	1122	39.8	1086	36	0	22	Bajo
Tamaulipas	2488	1456	58.5	1456	n.a.	0	23	Bajo
Baja California Sur	416	270	64.9	270	n.a.	0	24	Bajo
Colima	477	284	59.5	284	n.a.	0	25	Bajo
Sonora	1846	726	39.3	724	2	0	26	Bajo
Jalisco	5862	3462	59.1	3450	12	0	27	Bajo
Aguascalientes	738	521	70.6	521	n.a.	0	28	Bajo
Coahuila	1859	1109	59.7	1109	n.a.	0	29	Muy bajo
Baja California	1649	773	46.9	754	19	0	30	Muy bajo
Nuevo León	2694	1800	66.8	1797	n.a.	3	31	Muy bajo
Distrito Federal	3354	2655	79.2	2655	n.a.	0	32	Muy bajo
Total nacional	*98575*	*46850*	*47.5*	*44358*	*2422*	*70*		

FUENTE: Elaboración con base en INEE. *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009.* Anexo electrónico; Conapo, 2006, *Índice de marginación, 2005* (consulta 19 de octubre de 2006 en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm); tomado de INEE. Banco de Indicadores Educativos (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

TABLA AVII.11a. *Número y porcentaje de escuelas primarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa y tipo de servicio, 2008-2009*

Entidad	*Total de escuelas primarias generales*	*Total de escuelas primarias generales con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas primarias generales con al menos una computadora en relación con el total de escuelas generales*	*Total de escuelas primarias indígenas*	*Total de escuelas primarias indígenas con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas primarias indígenas con al menos una computadora en relación con el total de escuelas indígenas*	*Total de escuelas primarias comunitarias*	*Total de escuelas primarias comunitarias con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas primarias comunitarias con al menos una computadora en relación con el total de escuelas comunitarias*	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	3084	1038	33.7	865	122	14.1	887	n.d.		1	Muy alto
Chiapas	3546	1459	41.1	2776	240	8.6	2182	0	0	2	Muy alto
Oaxaca	3079	1688	54.8	1711	724	42.3	779	0	0	3	Muy alto
Veracruz	7673	3086	40.2	1011	231	22.8	937	0	0	4	Alto
Hidalgo	2127	1281	60.2	606	217	35.8	512	0	0	5	Alto
San Luis Potosí	2433	930	38.2	340	81	23.8	665	0	0	6	Alto
Puebla	3473	1934	55.7	743	333	44.8	288	5	1.7	7	Alto
Campeche	628	324	51.6	51	21	41.2	110	0	0	8	Alto
Michoacán	4319	2340	54.2	193	53	27.5	777	n.d.		9	Alto
Tabasco	1833	1214	66.2	101	51	50.5	207	34	16.4	10	Alto
Yucatán	1087	702	64.6	175	31	17.7	104	1	1	11	Alto
Nayarit	850	578	68	156	12	7.7	163	0	0	12	Medio
Zacatecas	1803	1193	66.2		n.a.		270	0	0	13	Medio
Guanajuato	4338	2469	56.9	5	1	20	347	17	4.9	14	Medio
Durango	1879	1390	74	210	34	16.2	510	0	0	15	Medio
Tlaxcala	682	421	61.7	13	12	92.3	82	0	0	16	Medio
Querétaro	1159	860	74.2	75	23	30.7	222	5	2.3	17	Medio
Sinaloa	2330	1557	66.8	30	10	33.3	407	5	1.2	18	Medio
Quintana Roo	683	364	53.3	78	28	35.9	38	0	0	19	Bajo
Morelos	1008	648	64.3	7	3	42.9	57	0	0	20	Bajo
México	7190	4776	66.4	163	126	77.3	314	0	0	21	Bajo
Chihuahua	2178	1086	49.9	340	36	10.6	303	0	0	22	Bajo
Tamaulipas	2290	1456	63.6		n.a.		198	0	0	23	Bajo
Baja California Sur	369	270	73.2		n.a.		47	0	0	24	Bajo
Colima	438	284	64.8		n.a.		39	0	0	25	Bajo
Sonora	1646	724	44	110	2	1.8	90	0	0	26	Bajo
Jalisco	5380	3450	64.1	101	12	11.9	381	0	0	27	Bajo
Aguascalientes	700	521	74.4		n.a.		38	0	0	28	Bajo
Coahuila	1775	1109	62.5		n.a.		84	0	0	29	Muy bajo
Baja California	1559	754	48.4	58	19	32.8	32	0	0	30	Muy bajo
Nuevo León	2582	1797	69.6		n.a.		112	3	2.7	31	Muy bajo
Distrito Federal	3349	2655	79.3		n.a.		5	0	0	32	Muy bajo
Total nacional	*77470*	*44358*	*57.3*	*9918*	*2422*	*24.4*	*11187*	*70*	*0.6*		

FUENTE: Elaboración con base en INEE. *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009.* Anexo electrónico; Conapo, 2006, *Índice de marginación, 2005* (disponible en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm); INEE. Banco de Indicadores Educativos (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos.

TABLA AVII.12. *Número total de escuelas secundarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa y tipo de servicio, 2008-2009*

	Secundaria 2008-2009							
Entidad	*Total de escuelas secundarias*	*Total de escuelas primarias con al menos una computadora*	*Porcentaje de escuelas secundarias con al menos una computadora en relación con el total de escuelas*	*General*[a]	*Técnica*	*Telesecundaria*	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	1646	890	54.1	225	202	463	1	Muy alto
Chiapas	1866	1036	55.5	170	74	792	2	Muy alto
Oaxaca	2072	1406	67.9	267	224	915	3	Muy alto
Veracruz	2894	1656	57.2	344	149	1163	4	Alto
Hidalgo	1174	901	76.7	258	77	566	5	Alto
San Luis Potosí	1586	1166	73.5	213	98	855	6	Alto
Puebla	2098	1615	77	452	128	1035	7	Alto
Campeche	294	162	55.1	68	27	67	8	Alto
Michoacán	1431	809	56.5	269	150	390	9	Alto
Tabasco	727	553	76.1	164	79	310	10	Alto
Yucatán	546	417	76.4	219	86	112	11	Alto
Nayarit	535	358	66.9	96	67	195	12	Medio
Zacatecas	1121	754	67.3	128	71	555	13	Medio
Guanajuato	1599	1280	80.1	383	98	799	14	Medio
Durango	906	555	61.3	142	91	322	15	Medio
Tlaxcala	348	254	73	88	44	122	16	Medio
Querétaro	476	419	88	154	43	222	17	Medio
Sinaloa	816	572	70.1	263	101	208	18	Medio
Quintana Roo	330	261	79.1	93	43	125	19	Bajo
Morelos	426	385	90.4	188	59	138	20	Bajo
México	3448	2766	80.2	1503	394	869	21	Bajo
Chihuahua	744	572	76.9	269	112	191	22	Bajo
Tamaulipas	714	583	81.7	223	155	205	23	Bajo
Baja California Sur	146	130	89	62	25	43	24	Bajo
Colima	166	129	77.7	55	24	50	25	Bajo
Sonora	684	465	68	148	81	236	26	Bajo
Jalisco	1863	1407	75.5	630	270	507	27	Bajo
Aguascalientes	347	302	87	108	61	133	28	Bajo
Coahuila	538	471	87.5	233	153	85	29	Muy bajo
Baja California	544	395	72.6	285	63	47	30	Muy bajo
Nuevo León	890	685	77	482	153	50	31	Muy bajo
Distrito Federal	1405	1212	86.3	1015	153	44	32	Muy bajo
Total nacional	*34380*	*24566*	*71.5*	*9197*	*3555*	*11814*		

[a] Incluye secundaria para trabajadores y secundaria comunitaria indígena.

FUENTE: Elaboración con base en INEE. *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009.* Anexo electrónico; http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos. Conapo, 2006, *Índices de marginación, 2005* (disponible en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm); INEE, *Banco de indicadores educativos* (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

TABLA AVII.12a. *Número y porcentaje de escuelas secundarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa y tipo de servicio, 2008-2009*

Entidad	*Total de escuelas secundarias generales*	*Total de escuelas secundarias generales con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas secundarias generales con al menos una computadora en relación con el total de escuelas generales*	*Total de escuelas secundarias para trabajadores*	*Total de escuelas secundarias para trabajadores con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas secundarias para trabajadores con al menos una computadora en relación con el total de escuelas para trabajadores*	*Total de telesecundarias*	*Total de telesecundarias con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de telesecundarias con al menos una computadora en relación con el total de telesecundarias*
Guerrero	271	224	82.7	2	1	50	829	463	55.9
Chiapas	264	168	63.6	3	0	0	1286	792	61.6
Oaxaca	287	250	87.1	8	6	75	1398	915	65.5
Veracruz	443	334	75.4	42	6	14.3	2080	1163	55.9
Hidalgo	231	223	96.5	3	1	33.3	767	566	73.8
San Luis Potosí	233	202	86.7	5	2	40	1182	855	72.3
Puebla	529	428	80.9	11	6	54.5	1370	1035	75.5
Campeche	58	51	87.9	4	1	25	150	67	44.7
Michoacán	351	268	76.4	4	1	25	845	390	46.2
Tabasco	149	130	87.2		n.a.		451	310	68.7
Yucatán	229	209	91.3	22	3	13.6	180	112	62.2
Nayarit	118	94	79.7	3	2	66.7	294	195	66.3
Zacatecas	111	102	91.9		n.a.		893	555	62.2
Guanajuato	397	354	89.2		n.a.		1052	799	76
Durango	158	142	89.9	1	0	0	568	322	56.7
Tlaxcala	120	80	66.7		n.a.		141	122	86.5
Querétaro	165	152	92.1		n.a.		237	222	93.7
Sinaloa	352	248	70.5	1	0	0	307	208	67.8
Quintana Roo	99	90	90.9		n.a.		163	125	76.7
Morelos	208	188	90.4	1	0	0	151	138	91.4
México	1970	1499	76.1	6	4	66.7	1009	869	86.1
Chihuahua	305	269	88.2	3	0	0	310	191	61.6
Tamaulipas	230	218	94.8	10	4	40	302	205	67.9
Baja California Sur	64	62	96.9	1	0	0	52	43	82.7
Colima	62	55	88.7	6	0	0	59	50	84.7
Sonora	218	144	66.1	6	3	50	294	236	80.3
Jalisco	741	597	80.6	3	3	100	634	507	80
Aguascalientes	112	108	96.4		n.a.		163	133	81.6
Coahuila	254	228	89.8	3	0	0	102	85	83.3
Baja California	386	284	73.6	3	1	33.3	75	47	62.7
Nuevo León	552	457	82.8	68	17	25	82	50	61
Distrito Federal	1007	954	94.7	96	61	63.5	49	44	89.8
Total nacional	*10674*	*8812*	*82.6*	*315*	*122*	*38.7*	*17475*	*11814*	*67.6*

FUENTE: Elaboración con base en INEE. *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009.* Anexo electrónico; Conapo, 2006, *Índices de marginación, 2005* (disponible en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm); INEE, *Banco de indicadores educativos* (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos.

Entidad	*Total de escuelas secundarias comunitarias*	*Total de escuelas secundarias comunitarias con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas secundarias comunitarias con al menos una computadora en relación con el total de escuelas comunitarias*	*Total de escuelas secundarias técnicas*	*Total de escuelas secundarias técnicas con al menos una computadora para uso educativo*	*Porcentaje de escuelas secundarias técnicas con al menos una computadora en relación con el total de escuelas técnicas*	*Posición según el índice de marginación 2005*	*Grado de marginación 2005*
Guerrero	253	n.a.		291	202	69.4	1	Muy alto
Chiapas	146	2	1.4	167	74	44.3	2	Muy alto
Oaxaca	122	11	9	257	224	87.2	3	Muy alto
Veracruz	101	4	4	228	149	65.4	4	Alto
Hidalgo	92	34	37	81	77	95.1	5	Alto
San Luis Potosí	60	9	15	106	98	92.5	6	Alto
Puebla	24	18	75	164	128	78	7	Alto
Campeche	30	16	53.3	52	27	51.9	8	Alto
Michoacán	38	n.a.		193	150	77.7	9	Alto
Tabasco	38	34	89.5	89	79	88.8	10	Alto
Yucatán	22	7	31.8	93	86	92.5	11	Alto
Nayarit	32	0	0	88	67	76.1	12	Medio
Zacatecas	42	26	61.9	75	71	94.7	13	Medio
Guanajuato	39	29	74.4	111	98	88.3	14	Medio
Durango	78	0	0	101	91	90.1	15	Medio
Tlaxcala	14	8	57.1	73	44	60.3	16	Medio
Querétaro	25	2	8	49	43	87.8	17	Medio
Sinaloa	35	15	42.9	121	101	83.5	18	Medio
Quintana Roo	21	3	14.3	47	43	91.5	19	Bajo
Morelos		n.a.		66	59	89.4	20	Bajo
México		n.a.		463	394	85.1	21	Bajo
Chihuahua		n.a.		126	112	88.9	22	Bajo
Tamaulipas	6	1	16.7	166	155	93.4	23	Bajo
Baja California Sur		n.a.		29	25	86.2	24	Bajo
Colima	7	0	0	32	24	75	25	Bajo
Sonora	42	1	2.4	124	81	65.3	26	Bajo
Jalisco	170	30	17.6	315	270	85.7	27	Bajo
Aguascalientes	10	0	0	62	61	98.4	28	Bajo
Coahuila	15	5	33.3	164	153	93.3	29	Muy bajo
Baja California		n.a.		80	63	78.8	30	Muy bajo
Nuevo León	16	8	50	172	153	89	31	Muy bajo
Distrito Federal		n.a.		253	153	60.5	32	Muy bajo
Total nacional	*1 478*	*263*	*17.8*	*4 438*	*3 555*	*80.1*		

FUENTE: Elaboración con base en INEE. *Panorama educativo de México. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica, 2009.* Anexo electrónico; Conapo, 2006, *Índices de marginación, 2005* (consulta 19 de octubre de 2006 en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2005.htm); INEE, *Banco de indicadores educativos* (disponible en: http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos-de-las-evaluaciones/banco-de-indicadores-educativos).

TABLA AVII.13. *Porcentaje de adolescentes de 12 años y más que han escuchado hablar de algún método anticonceptivo, por nivel educativo y entidad federativa*

Entidad	*Primaria*	*Secundaria*
Aguascalientes	59.4	85.9
Baja California	51.3	83.7
Baja California Sur	61.1	87.3
Campeche	46.4	80.8
Coahuila	52.9	82.8
Colima	46.7	86.1
Chiapas	8.2	71.7
Chihuahua	43.7	80.5
Distrito Federal	67.5	90.9
Durango	42.4	85.4
Guanajuato	24.1	53
Guerrero	47.6	77.5
Hidalgo	25.7	79.9
Jalisco	60.2	87.1
México	54.6	87.1
Michoacán	54.6	84.2
Morelos	54.3	87
Nayarit	52.4	81.8
Nuevo León	60.5	84.1
Oaxaca	46.8	82
Puebla	44.8	86.2
Querétaro	48.4	75.1
Quintana Roo	41.2	68.9
San Luis Potosí	58	90.1
Sinaloa	41.9	81.3
Sonora	46.7	79.9
Tabasco	35.6	84.4
Tamaulipas	40.5	74.2
Tlaxcala	49.5	86.5
Veracruz	64.5	91.1
Yucatán	37.5	53.6
Zacatecas	35.6	87.1
Total nacional	*45.2*	*82.4*

FUENTE: SEP/ INSP. *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas, 2008* (disponible en: http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/054/fb3/libro_completo-ENSE-29-abri-10.pdf).

TABLA AVII.14. *Porcentaje de adolescentes de 10 años y más, según consumo de cigarros durante los 30 días previos a la encuesta, por nivel educativo y entidad federativa*

Entidad	*Primaria*	*Secundaria*
Aguascalientes	0.9	3.5
Baja California	1.2	4.7
Baja California Sur	1.8	1.7
Campeche	3.2	6.8
Coahuila	1.8	6.5
Colima	0.6	3.3
Chiapas		6.5
Chihuahua	2.6	9.8
Distrito Federal	0.7	8.8
Durango	1.2	6.9
Guanajuato	3.2	3.2
Guerrero	2.6	6.8
Hidalgo	5.4	7.2
Jalisco	0.7	4.5
México	1.2	8.3
Michoacán	1.4	6.6
Morelos	2.3	9.9
Nayarit	0.6	4
Nuevo León	2.3	5.3
Oaxaca	0.6	7.6
Puebla	2.4	10.8
Querétaro	2.6	8.4
Quintana Roo	2.3	6
San Luis Potosí	3.8	11.9
Sinaloa	0.3	1.4
Sonora	1.1	3.9
Tabasco	2.4	7
Tamaulipas	0.9	2.8
Tlaxcala	3.1	7.7
Veracruz	3.3	4.7
Yucatán	4.6	5.4
Zacatecas	5.9	11.7
Total nacional	*1.8*	*6.7*

FUENTE: SEP/INSP. *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas, 2008* (disponible en: http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/054/fb3/libro_completo-ENSE-29-abri-10.pdf).

TABLA AVII.15. *Porcentaje de estudiantes de 10 y más años según consumo de bebidas alcohólicas alguna vez en la vida, por nivel educativo y entidad federativa*

Entidad	*Primaria*	*Secundaria*
Aguascalientes	5.5	17.2
Baja California	6	22.8
Baja California Sur	4.4	20.1
Campeche	5.1	21.1
Coahuila	11.3	26.6
Colima	5.1	29.5
Chiapas	1.2	16
Chihuahua	8.2	33.2
Distrito Federal	2.8	35.6
Durango	5.6	34.6
Guanajuato	7.4	14.7
Guerrero	13.4	18.4
Hidalgo	6.3	29.3
Jalisco	5.1	26.7
México	4.9	23.5
Michoacán	9.2	28.1
Morelos	11.4	36.8
Nayarit	3.3	20
Nuevo León	5.3	15.7
Oaxaca	2.8	17.7
Puebla	12.4	27
Querétaro	6.3	20.5
Quintana Roo	12.3	22.9
San Luis Potosí	10.1	34.2
Sinaloa	1.8	10.8
Sonora	8.3	19.3
Tabasco	6.4	19.2
Tamaulipas	2.5	14.9
Tlaxcala	5.4	32.3
Veracruz	10.5	21.2
Yucatán	9.5	17.4
Zacatecas	13.8	43.9
Total nacional	*6.7*	*24*

FUENTE: SEP/ INSP. *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas, 2008* (disponible en: http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/054/fb3/libro_completo-ENSE-29-abri-10.pdf).

[1] El presidente de la comisión de la OMS fue Michael Marmot quien, a su vez, encabezó la comisión para el reporte de Inglaterra, llamado *Marmot Report*.

[2] *Rezago educativo* es un concepto muy usado en la literatura educativa. Sin embargo, es inadecuado debido a que imputa a la población la responsabilidad de encontrarse "a la zaga" de la escolarización ideal. Con fines estrictamente prácticos y con esta reserva, emplearemos este concepto.

[3] El indicador "tasa bruta de escolarización" arroja resultados siempre elevados pues no depura a los estudiantes que están fuera del rango de edad. Un mejor indicador es la tasa neta, pero con la información disponible los cálculos del INEE son superiores a 100% incluso en primaria, lo cual sólo puede indicar errores estadísticos desde las fuentes de origen (INEE, 2010: 148).

[4] La Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2006 distingue otros métodos, pero decidimos dejar éste por ser el más conocido.

[5] Datos reportados en medios periodísticos por el secretario general del Conapo, Félix Vélez Fernández Varela, muestran un imagen diferente pero no halagadora: la fecundidad entre las y los jóvenes de entre 15 y 19 años ha disminuido, pues en 1990 la cifra era de 81.4 nacimientos por cada 1 000 mujeres, mientras que para 2007 esta cifra disminuyó a 69.5, dato aún lejano a la meta del Programa Nacional de Población 2012 que es de 58 nacimientos por cada 1 000 mujeres adolescentes. En opinión de Fernández, "las instituciones del país han fallado en su tarea de ofrecer información y educación en salud sexual y reproductiva" (Torres, 2010).

[6] Chávez y Ramírez (2006) reportaron más de 30 investigaciones y evaluaciones sobre los programas compensatorios.

[7] Olac Fuentes Molinar, subsecretario de Educación Básica en los gobiernos de Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo, en una serie de entrevistas mostró diversos ejemplos sobre las inconsistencias y los errores científicos de los libros de texto (véase http://exposicionesvirtuales.com/so_images/3149/debatelibrosdetexto2009.pdf). En 2010, según Fuentes Molinar, los libros seguían mostrando saturación de contenidos, simplificación de procesos históricos, omisiones y falta de coherencia interna.

VIII. EMPLEO Y PRECARIEDAD LABORAL EN MÉXICO

NORMA SAMANIEGO BREACH

INTRODUCCIÓN

Dentro del gran objetivo planteado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para lograr la equidad en materia de salud en el mundo en el lapso de una generación, ha surgido con fuerza una nueva vertiente de acción enfocada a influir en los *determinantes sociales de la salud*. La esencia de este nuevo enfoque radica en que no se trata de condiciones dadas o factores inamovibles, sino que las condiciones de la salud pueden ser modificadas por políticas específicas en materia económica y social, con el objeto de erradicar las marcadas desigualdades que hoy existen.

En este contexto, uno de los temas que han merecido atención especial es el relativo a la relación existente entre la *salud* y el *empleo*. Esta relación empieza a ser abordada desde un nuevo ángulo en una vertiente de investigación que ha abierto la OMS y que está siendo adoptada por los países que hoy marcan la vanguardia en esta materia en el mundo.

El propósito de este capítulo es contribuir a la investigación existente desde la óptica de un país como México, que comparte muchos de los problemas afines a las naciones avanzadas en el entorno global, pero que al mismo tiempo padece las carencias y los problemas típicos asociados a formas precarias de trabajo que todavía constituyen una forma mayoritaria de vida para un amplio conjunto de la población trabajadora.

LA RELACIÓN EMPLEO-SALUD

Entre los determinantes sociales para los que existe mayor evidencia sólida de su relación con la salud está sin duda el empleo. Esta relación se manifiesta mediante vertientes principales:

- El acceso al empleo y la naturaleza del mismo.
- Las condiciones físicas y psicosociales del medio ocupacional.
- El marco institucional de protección social ligado al empleo.

Todos estos factores ejercen un efecto ampliamente reconocido en la salud física y mental, así como en la esperanza de vida de la población trabajadora. Del adecuado manejo de estos tres factores dependerá el logro de la equidad sanitaria en el lapso de una generación.

El acceso al empleo y la naturaleza del mismo

Un primer factor para el que se ha encontrado fuerte evidencia de su impacto en la salud es contar o no con un empleo y la naturaleza misma de éste. Tener un empleo seguro y de calidad influye de manera determinante en la salud física, mental y social de los individuos, ya que esto está asociado a la obtención de ingresos y prestaciones determinantes del nivel material de vida, en el estatus social y la autoestima de una persona, así como en el acceso a los servicios médicos y la seguridad social (Benach *et al.*, 2007).

Las repercusiones negativas del *desempleo* en la salud han sido estudiadas en diversos contextos. Se ha encontrado que los hombres desempleados están más expuestos a problemas serios de salud mental o abuso de drogas y que las mujeres presentan tasas más elevadas de desórdenes diagnosticados de salud (London Health Commission, 2004). Otros estudios muestran que los mayores problemas de salud de las personas desempleadas inciden en su menor esperanza de vida respecto de quienes tienen trabajo (ACPH, Health Canada, 1999).

En el caso de México, si bien la relación entre *desempleo* y *salud* no ha sido explorada todavía mediante estudios econométricos a partir de muestras, sí existen indicios de una alta correlación. Un caso específico es el de la frontera norte del país que tuvo un elevado crecimiento en el empleo maquilador entre 1995 y 2000 y que en la última década se vio azotada por despidos masivos, agravados durante la reciente crisis. Si se consideran los municipios más grandes del país (los de más de 100 000 asegurados permanentes al IMSS), de los 11 en los que la caída del empleo formal ha sido más acentuada, nueve de ellos se encuentran en la frontera norte y presentan una alta coincidencia con las ciudades donde los problemas sociales como criminalidad y consumo de drogas se han exacerbado en la última década y han afectado en particular a la población joven. Un estudio reciente del Instituto de Salud Pública y El Colegio de la Frontera Norte (Rangel y Hernández, 2010) encontró además que los estados de esta región registran la mayor prevalencia en el consumo de drogas, casos de VIH/sida y obesidad en el país. En el caso del uso de drogas, los índices son hasta cuatro veces más elevados que el promedio nacional (véase gráfica VIII.1).

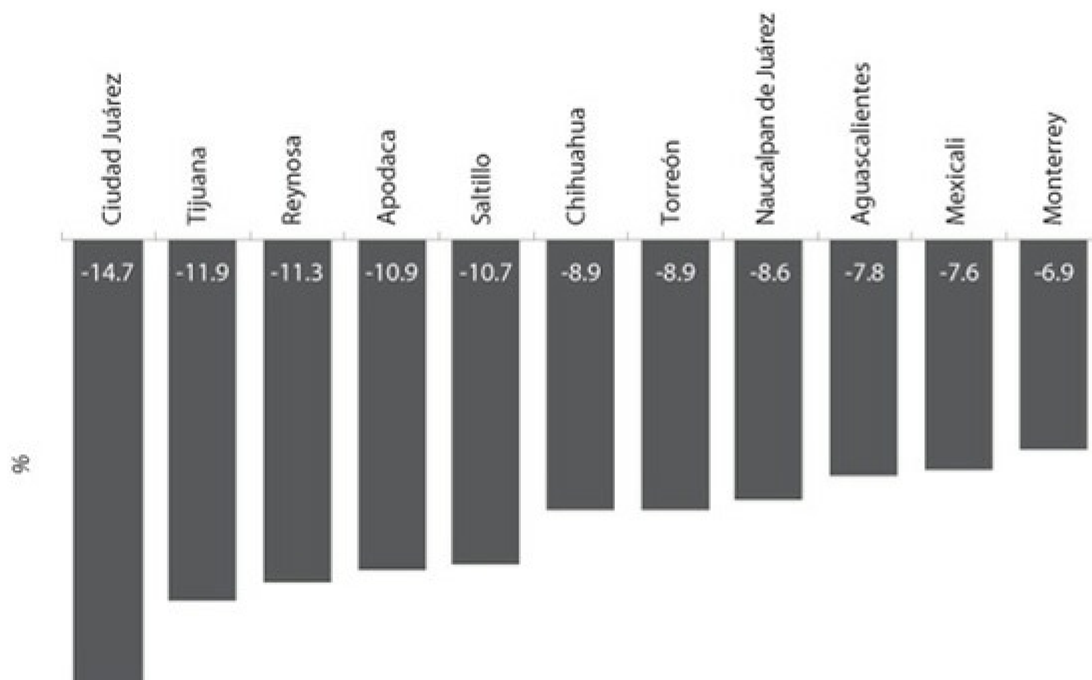
El municipio de Ciudad Juárez, que destaca como el que más empleos perdió en el país de 2000 a 2009 en proporción a su población ocupada, registra una situación crítica en materia de violencia, adicciones y otro tipo de enfermedades como el VIH/sida. La Secretaría de Salud, en una investigación reciente, coloca a Ciudad Juárez a la cabeza en el consumo de prácticamente todas las drogas en el país. Además el Sisvea (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones) ubica esta ciudad entre los primeros lugares en defunciones ligadas al consumo de drogas (INCIDE Social, 2010). Parece haber por tanto una fuerte relación entre la pérdida masiva de empleos formales y el surgimiento de los problemas sociales y de salud antes mencionados.

La naturaleza del trabajo como factor clave

No sólo influye en la salud contar o no con un empleo, sino que la calidad del trabajo es también un factor muy importante. Dentro de este tema, una de las dimensiones a las que el grupo de estudio comisionado por la OMS en materia de empleo le ha dedicado particular atención es a la *precariedad en el trabajo* (Benach *et al.*, 2007).

El llamado *trabajo precario* comprende un amplio rango de manifestaciones, dentro de un contexto multidimensional de factores. En un extremo se sitúa el trabajo permanente, de tiempo completo, protegido por la seguridad social y las leyes del trabajo. En el otro existe un amplio universo de trabajos vulnerables altamente heterogéneos, que abarca desde los de muy bajos ingresos —en algunos casos en niveles de subsistencia— hasta otro tipo de trabajos carentes de estabilidad laboral, de acceso a la seguridad social, de protección ante el desempleo, de condiciones adecuadas de seguridad e higiene en el lugar de trabajo, de jornadas muy extensas o demasiado cortas para generar un ingreso adecuado, de mecanismos de defensa de los derechos del trabajador, entre otros aspectos (Muntaner, 2007).

GRÁFICA VIII.1. *Municipios con más de 100 000 asegurados permanentes con mayor caída de empleo formal (oct. 2008-abril 2009)*



FUENTE: IMSS.

Investigaciones en distintos países han encontrado que el trabajo precario no sólo influye de manera negativa en la salud física y mental del trabajador, ante la tensión permanente asociada a la inestabilidad, la carencia de ingresos suficientes y la ausencia de perspectivas claras, sino también que los trabajos que ofrecen ingresos por abajo del mínimo y carentes de acceso a pensiones, prestaciones de salud y protección ante la pérdida de empleo, no sólo tienen un impacto negativo en la salud del trabajador, sino en la de sus familias.

En México existe una fuerte correlación entre las entidades del país donde la precariedad laboral es mayor con las que presentan una condición de salud más deficiente, expresada tanto en la esperanza de vida como en el índice de mortalidad infantil. En este sentido, según Benach *et al.* (2007), "no existe actualmente un índice único para medir la precariedad del trabajo en comparaciones internacionales". Sin embargo, hay indicadores útiles de algunas de las principales dimensiones de la precariedad laboral que pueden ser utilizados en trabajos específicos por país. En esta investigación, el indicador de la precariedad laboral utilizado para México comprende los siguientes conceptos, provenientes de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo: a los trabajadores ocupados en el sector informal, a los trabajadores domésticos, a los asalariados sin acceso a servicios de salud y a los trabajadores formales no remunerados, dentro del sector no agropecuario. A este subgrupo se le agregaron los trabajadores en agricultura de autosubsistencia. La suma de estos conceptos se dividió entre la población ocupada total por entidad federativa.

Este indicador compuesto de precariedad laboral por estado muestra que existen fuertes correlaciones tanto con el índice de esperanza de vida (–.870) como con el de mortalidad infantil (.871).[1] En ambos casos hay una coincidencia prácticamente total entre las entidades que muestran la más alta precariedad laboral, como son Chiapas, Oaxaca y Guerrero, con los que tienen índices más bajos en esperanza de vida y más alta mortalidad infantil. Asimismo, entre los estados que presentan una situación más favorable por su mayor proporción de empleo formal están Baja California, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y el Distrito Federal.

Si bien la precariedad laboral, que se manifiesta en innumerables carencias (de ingreso, de servicios adecuados de salud, de vivienda, de seguridad en el trabajo y expectativas claras), está altamente correlacionada con la menor esperanza de vida y las enfermedades típicas de la pobreza y el atraso, existen dentro de ella grupos críticos que merecen especial atención, entre ellos: el trabajo migratorio y el trabajo infantil.

TABLA VIII.1. *Esperanza de vida, mortalidad infantil y precariedad laboral, 2010*

Entidades con los indicadores más desfavorables					
	Esperanza de vida		*Mortalidad infantil*		*Precariedad laboral*
Chiapas	75.22	Chiapas	20.8	Oaxaca	80.3
Oaxaca	75.41	Oaxaca	20.3	Chiapas	79.5
Guerrero	75.43	Guerrero	20.0	Guerrero	79.0
Veracruz	75.86	Veracruz-Llave	17.6	Puebla	76.2
Hidalgo	75.94	Hidalgo	17.3	Hidalgo	75.3
Entidades con los indicadores más favorables					
Coahuila	77.29	Aguascalientes	12.7	Coahuila	44.6
Chihuahua	77.36	Baja California	12.2	Chihuahua	42.1
Nuevo León	77.41	Coahuila	11.9	Baja California Sur	42.1
Distrito Federal	77.65	Nuevo León	11.2	Nuevo León	41.8
Baja California	77.68	Distrito Federal	11.2	Baja California	38.6
Total nacional	76.63		15.4		59.1

FUENTE: (1) y (2) DGIS, Secretaría de Salud; (3) Elaboración propia con datos de INEGI (ENOE). Dentro del sector no agropecuario se comprende a trabajadores ocupados en el sector formal, a los trabajadores domésticos, a los asalariados sin acceso a servicios de salud y a los trabajadores no remunerados en el sector formal. A este grupo se le sumaron los trabajadores del sector agropecuario en agricultura de autosubsistencia. La suma de estos conceptos se dividió entre la población ocupada total por entidad federativa.

El trabajo migratorio

Uno de los trabajos más vulnerables en materia de riesgos de salud es el trabajo migratorio. En el caso de México este tipo de trabajo se presenta tanto en las tareas estacionales del campo como en la migración laboral al exterior. La evidencia indica que en el país la más alta incidencia de VIH/sida se observa entre los trabajadores migrantes, que han estado expuestos a este tipo de riesgo en el trayecto, o en los Estados Unidos de América, en donde la mayoría trabaja y carece de servicios de salud (Mejía y Uribe, 2007). A través del contagio, la inmunodeficiencia a menudo es transmitida por el trabajador a su cónyuge en las comunidades de origen de los migrantes. Se ha encontrado que los migrantes son poblaciones más vulnerables al contagio; en los hombres porque pasan mucho tiempo lejos de sus parejas y con alta frecuencia viven en campamentos de hombres solos, y en mujeres porque se ven más expuestas al comercio sexual en el trayecto.

Estudios recientes demuestran que los trabajadores mexicanos que han emigrado hacia los Estados Unidos presentan una problemática de salud más adversa que la del resto de los trabajadores de México en VIH/sida, diabetes o adicciones a drogas ilegales. Por ejemplo, entre los 30 millones de mexicanos que han emigrado a los Estados Unidos, los índices de prevalencia de VIH/sida son de 0.6%, más cercanos a la media de los Estados Unidos (0.8%) que a la de México (0.36%). En diabetes la población mexicana que ha migrado presenta un índice de 14%, el doble del de México. En consumo de drogas, su índice de prevalencia es de 15.4%, más cercano a la media de los Estados Unidos (22.3%) que a la de México (6.4%) (Córdova, 2010).

El trabajo infantil

Es un problema persistente que puede causar daños irreversibles al desarrollo físico y mental de una persona y afectar su formación, por lo cual la Ley Federal del Trabajo lo prohíbe a menores de 14 años y establece restricciones y condiciones para su desempeño en los de 14 a 16. En su gran mayoría este tipo de trabajo está ligado a condiciones de pobreza y afectaba en 2009 a aproximadamente tres millones de niños y niñas de cinco a 17 años de edad (INEGI, 2010). De esta población, cerca de una tercera parte no había cumplido la edad reglamentaria para poder trabajar. En los niños la mayoría de los trabajos se realizan en el campo, y en las niñas en el comercio y los servicios.

Veintinueve por ciento de la población infantil de cinco a 17 años que trabaja lo hace en el campo. Por estados, sobresalen Guerrero, Chiapas, Zacatecas y Oaxaca como las entidades con mayor proporción de trabajo infantil (mayor a 10% de su población ocupada). Casi la mitad de los niños y niñas que trabajan (47.2% de ellos) lo hace sin remuneración y 40% no estudia. Del total en el país, se estima que cerca de 120 000 niños y niñas ocupados, es decir, 4%, sufrió algún accidente, enfermedad o lesión que requirió atención médica en alguno de los trabajos que tuvo.

El trabajo infantil ambulante es particularmente riesgoso. Un estudio en áreas urbanas de América Latina concluye que entre los factores causales están la miseria y la violencia en los hogares. En la Ciudad de México se encontró una prevalencia de jornadas laborales extensas y una mayor exposición a factores de riesgo, como atropellamientos, abuso sexual, extorsión de las autoridades o consumo y venta de drogas. A estos daños se suman a otros factores del ambiente físico (ruido, temperaturas extremas, radiaciones), químicos, ergonómicos (sobreesfuerzos, movimientos forzados, trabajo prolongado de pie) y psicosociales (jornada laboral extensa, ansiedad, agresión, estrés, acoso sexual y fatiga) (Botero, Briceño-Ayala *et al.*, 2006). Aun cuando el trabajo infantil ambulante es menor que el que prevalece en el campo, todavía abarcaba en 2009 a 192 000 niños y niñas (INEGI, 2009).

Las condiciones físicas y psicosociales del medio laboral

Si bien el desempleo está relacionado con la mayor incidencia en diversos riesgos a la

salud, el poseer un empleo no siempre garantiza una mejor condición sanitaria. Las condiciones físicas y psicosociales en que se realiza el trabajo constituyen otro determinante fundamental de la salud y de la equidad sanitaria. Se estima, por ejemplo, que un número importante de personas en el mundo sufre de enfermedades originadas o acentuadas por el medio laboral. La OIT ha señalado que cada día mueren en el mundo 6 200 personas por riesgos o enfermedades relacionados con el trabajo y que la mortalidad vinculada con el trabajo supera a la de las guerras o la malaria (Rodríguez, 2010).

Accidentes y enfermedades de trabajo

En México las estadísticas sistemáticas en esta materia se refieren de manera exclusiva a trabajadores del sector formal; sin embargo, existe un vacío importante en lo relativo al trabajo precario, en donde el medio físico suele ser más insalubre o expuesto a riesgos, con carencia de equipos adecuados de protección o medidas preventivas. Asimismo, la legislación y los sistemas de inspección en seguridad e higiene se ocupan sólo del trabajo prestado en forma subordinada, que es la materia de la Ley Federal del Trabajo, lo que deja fuera al trabajo familiar y al prestado por cuenta propia en condiciones de informalidad.

Se ha encontrado evidencia de que las pequeñas empresas tienen el doble de riesgos que las grandes y que los países en desarrollo tienen 10 veces más riesgos del trabajo que los industrializados (Rodríguez, 2010). Por lo que hace al tipo de actividad, los trabajos catalogados como “peligrosos” tienen una tasa 100 veces más alta que la media. En México, en 2008, de los 14.2 millones de trabajadores asegurados en el IMSS (que representaban la tercera parte de la población ocupada), 507 000 sufrieron accidentes o enfermedades vinculadas con el trabajo, reportados oficialmente.

Entre los trabajadores formales asegurados, los accidentes en el trabajo documentados en México consisten principalmente en heridas, traumatismos, quemaduras, cuerpos extraños y amputaciones (Arias, 2010). Estos daños no sólo se registran en actividades industriales tradicionalmente peligrosas, sino también en el sector comercio y de servicios. Los supermercados, por ejemplo, ocupan el segundo lugar en incidencias de accidentes, después del sector de la construcción. 62% ocurre en hombres y 38% en mujeres y la mayoría sucede en una edad joven productiva (de 25 a 29 años) (IMSS, 2008).

La cultura de la prevención y la investigación de los riesgos del trabajo se desarrolló sobre todo en el siglo XX y se enfocó en su origen a los riesgos asociados con el medio físico en actividades tradicionales peligrosas, principalmente en el contexto del trabajo asalariado industrial, pero cada día emergen nuevos riesgos no contemplados anteriormente, asociados con el mundo cambiante del trabajo (Konkolewsky, 2010). Algunos de ellos son de origen ergonómico, o vinculados con el estrés psicosocial, con sustancias bioquímicas no conocidas anteriormente, o con nuevos campos como la nanotecnología. Otros están asociados con nuevos fenómenos laborales no contemplados, como una migración en aumento, la creciente presencia del *outsourcing*,

la explosión de muy diversas formas de trabajo precario, informal, y nuevas necesidades no cubiertas aparejadas a la incorporación masiva de la mujer al mundo del trabajo extradoméstico.

La relación entre el entorno familiar y laboral

Debido a que el modelo tradicional del contrato de trabajo no contemplaba en su origen a la mujer, a la que se le asignaba el papel del cuidado de los hijos, ancianos y el trabajo del hogar, hoy día surgen numerosas situaciones de tensión por la incompatibilidad de horarios entre las necesidades del trabajo y del hogar, que principalmente recaen en las mujeres, quienes a menudo realizan una doble jornada, con las consecuencias que esto ocasiona en su salud. En 2007 se encontró que entre la población ocupada las mujeres trabajaban en promedio 65.9 horas a la semana, incluyendo las tareas domésticas; es decir, 10.4 horas más que los hombres (INEGI, 2009).

Mientras que en los países desarrollados empiezan a surgir las llamadas "empresas familiarmente responsables" con esquemas flexibles en jornada de trabajo, trabajo a distancia, permisos parentales y otras modalidades para apoyar a los trabajadores con responsabilidades familiares, en México estas prácticas son todavía muy incipientes. Tampoco se han investigado de manera suficiente los daños en la salud que producen las tensiones que se originan en la carencia de equilibrio entre el trabajo y la familia, ni los cambios que el modo de vida y los nuevos patrones de consumo y alimentación han tenido en la salud.[2] Por lo anterior, ésta es un área que requiere atención especial.

Las instituciones de protección social

El sistema de protección social es en sí mismo un determinante social vital de la salud; de su acceso y de la calidad de su atención depende en alto grado del nivel de salud de una población y constituye un factor clave en la explicación de las desigualdades que prevalecen en materia sanitaria. En México existe una alta correlación entre la proporción de la población ocupada que cuenta con acceso al IMSS en cada estado y el índice de esperanza de vida (.823) y una fuerte correlación inversa con la mortalidad infantil (–.843).[3]

Como en la mayoría de los países del mundo, los esquemas institucionales de protección social en el país surgieron vinculados al *trabajo asalariado formal.* Se suponía que este tipo de trabajo se extendería de forma progresiva con el desarrollo y, en esa medida, la cobertura de las instituciones de la salud y de la protección social llegaría a abarcar con el tiempo a casi toda la población. Sin embargo, la realidad ha sido distinta. En la última década el trabajo que más ha crecido es el trabajo precario —asalariado y no asalariado— y la protección en materia de salud vinculada al trabajo sólo cubre a una proporción minoritaria (34.7%) de la población ocupada (INEGI, 2010) y enfrenta fuertes presiones financieras para su expansión.

A raíz de lo anterior han surgido nuevas instituciones encargadas de proporcionar

algunos de los servicios esenciales de salud y formas mínimas de protección social para población no cubierta. Se trata de esquemas no contributivos, financiados sobre todo con recursos públicos. Se ha generado así una fragmentación y superposición de esquemas que funcionan con distintos modelos, formas de financiamiento y contenidos distintos para la población, esencialmente: las de los servidores públicos, la de las fuerzas armadas, la de los trabajadores formales del sector privado y, por otra parte, la de trabajadores informales, precarios y grupos en pobreza no cubiertos por otros esquemas.

Debe considerarse, también, que el contenido de la protección social ante circunstancias inesperadas como la enfermedad, la discapacidad, la edad avanzada o la pérdida de ingresos fue diseñado en torno a un pilar único: *el trabajo subordinado de carácter asalariado*. Se tomó como prototipo al trabajador formal de mediados del siglo pasado: un trabajador masculino, de tiempo completo, en un entorno laboral poco cambiante, en el que las empresas estaban protegidas de la competencia externa, en el que se preveía una trayectoria laboral ininterrumpida, generalmente en un mismo oficio o en una misma empresa; se consideraba al desempleo como una situación de carácter individual y de excepción y al trabajador como el sostén de una familia de un único perceptor de ingresos.

Alrededor de este prototipo se construyeron las leyes de protección al trabajo y los principales sistemas de salud y seguridad social. Incluso su financiamiento nació *atado a la nómina*, mediante contribuciones ligadas al salario por parte de trabajadores, empresas y el Estado. Estaba implícito que quienes caían fuera de dicho modelo, como los trabajadores por su cuenta o los pequeños empresarios, podrían cubrir sus necesidades futuras de ingreso en la vejez, enfermedad o accidentes en función de su ahorro privado generado, y quienes quedaran fuera de esos esquemas, como la población en pobreza extrema, sería la usuaria de los servicios de asistencia social o la beneficencia.

En su etapa inicial, las instituciones de salud y seguridad social tuvieron un rápido desarrollo, ante el crecimiento del trabajo industrial formal y los compromisos todavía lejanos en materia de jubilaciones. Sin embargo, la situación del país y del mundo ha cambiado de manera dramática. El trabajo formal crece muy lentamente —en ciertos periodos decrece en forma masiva— mientras que el trabajo precario e informal prolifera y los pasivos laborales de las distintas instituciones de seguridad social se expanden en forma explosiva. Todo esto compromete la existencia misma de la seguridad social como se conoce en la actualidad.

Los cambios de fondo en el mundo del trabajo

La globalización y la dinámica demográfica han cimbrado los pilares que sostenían a las instituciones laborales y de seguridad social del siglo XX. Es éste un momento donde los sistemas de bienestar social están en crisis y no se vislumbra todavía un nuevo marco institucional que los sustituya, en un mundo del trabajo donde la competencia no respeta fronteras y ha debilitado los mecanismos nacionales de regulación y protección laboral ideados para un entorno distinto. Estas tendencias son el reflejo de fuerzas más

profundas que están moviendo las bases de sustento del entorno global del trabajo y con ello, las de la seguridad social.

El trabajo en el mundo convulso del siglo XXI

Pocos ámbitos han experimentado un cambio más profundo en los últimos 50 años que el mundo del trabajo. Se ha alterado de forma diametral la manera en que se diseñan, producen y distribuyen los bienes y servicios en el espacio económico mundial y se han borrado las fronteras nacionales; asimismo se han transformado radicalmente las comunicaciones y el transporte entre los distintos confines del planeta.

La fuerza de trabajo ha vivido también transformaciones radicales. Quizá la más ostensible ha sido la irrupción masiva de la mujer en el mundo masculino del trabajo remunerado, que ha trastocado de raíz muchos de los parámetros en que se fundaba el contexto sociolaboral de principios del siglo XX. Otros rasgos de esta dinámica son el proceso acelerado de envejecimiento de la población, la extensión de la esperanza de vida y la fuerza renovada que han tomado los movimientos migratorios internacionales de trabajadores.

Los efectos combinados de estas tendencias son síntomas de una profunda revolución del sistema de producción que ha cimbrado las estructuras sociales construidas a su alrededor en los inicios del siglo XX, entre ellas, las orientadas a la protección de la salud y la seguridad social (Samaniego, 2005).

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN EN MÉXICO

Estructura y dinámica de la fuerza de trabajo

Estructura sectorial

Durante la segunda mitad del siglo pasado, en forma simultánea a los procesos de industrialización y urbanización del país, la población ocupada experimentó una transformación radical en su estructura. Las actividades agropecuarias, que en 1950 constituían la principal fuente de ocupación (58.4%), redujeron su participación a 15.8% en el año 2000. En contraste, los sectores secundario y terciario incrementaron sus pesos relativos. El sector secundario pasó de 15.9 a 27.8% y el terciario de 21.4 a 53.4% en el mismo periodo (INEGI, Censos de Población y Vivienda de 1950 y 2000). Aun cuando las cifras antes mencionadas se refieren al país en su conjunto, existen fuertes contrastes por entidad federativa. Prevalecen altos porcentajes de población ocupada en el sector primario en estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca —todos con más de 30%— y entidades en donde la población en actividades primarias es menor a 5%, entre ellas, el Distrito Federal y Nuevo León.

Dinámica poblacional

A mediados de 2010 la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) estimaba a la población en edad de trabajar (de 14 años y más) en cerca de 80 millones de personas. De ellas, formaban parte de la fuerza de trabajo 47.1 millones. Entre 2000-2010 se sumaron 8.1 millones de personas al ámbito del trabajo, lo que refleja una tasa de crecimiento anual de 1.9%, mucho más moderada que la que prevalecía en las últimas décadas del siglo pasado, pero todavía elevada dentro del contexto internacional.[4] Este ritmo de crecimiento es reflejo, por una parte, de una tasa creciente de participación femenina —de 13% en los años cincuenta a 42.5% en 2010— y de una dinámica poblacional todavía elevada en las generaciones que hoy constituyen la oferta laboral.

El momento temporal del "bono demográfico"

México vive años clave de su transición demográfica. Como nunca antes, el país cuenta con una población abundante en edad productiva: 63% de la población se encuentra entre los 14 y los 64 años de edad. En la última década la tasa de dependencia[5] ha descendido de 61.6% en 1995 a 52.1% en 2005, sobre todo porque la población infantil está descendiendo y la población en edad de trabajar está en su apogeo.

Si bien un índice de dependencia cada vez menor y una dinámica elevada en el crecimiento de la fuerza de trabajo podrían traducirse en un bono demográfico en el desarrollo del país, en la práctica esto no se ha materializado. Una razón de peso ha sido la insuficiencia del aparato productivo para crear los empleos que permitirían dar ocupación productiva a una creciente fuerza de trabajo. El incremento en la participación femenina se asocia a factores socioculturales vinculados a mayores niveles de escolaridad, así como a la insuficiencia de los ingresos que ha motivado la incorporación al mercado de trabajo o la búsqueda de una segunda ocupación de algunos miembros del grupo familiar para complementar el ingreso de la familia.

Perfil social de la fuerza de trabajo

A mediados de 2010, 62.3% de la fuerza de trabajo estaba compuesta por hombres y 37.7% por mujeres. Del total, 46.9% eran jefes o jefas de hogar y en 35.8% de los hogares, además del jefe o jefa, participaba en la actividad económica su cónyuge. De las mujeres en el ámbito del trabajo extradoméstico, 70.5% tiene o ha tenido hijos.

Las transformaciones en la estructura sectorial de la ocupación —de predominantemente agrícola a industrial y terciaria—, la creciente participación femenina y la dinámica demográfica distinta de la población trabajadora son factores todos que representan cambios radicales en los patrones de vida, de trabajo, de consumo y en las necesidades de atención social en múltiples aspectos. *Todos ellos tienen efectos directos e importantes en el panorama general de la salud del país asociados a los patrones de*

trabajo.

La tipología de las enfermedades del trabajador de campo tiene diferencias evidentes de las que inciden en el trabajo industrial, comercial y de servicios; la distinta composición de los ingresos laborales del hogar al pasar de un perceptor único masculino, a un creciente número de hogares con más de un perceptor, con trabajo de ambos cónyuges y de jefas de hogares, refleja un cambio considerable respecto de lo que ocurría típicamente a principios del siglo pasado. Todo esto plantea nuevas necesidades de apoyo institucional en el cuidado de los hijos pequeños y de la población en edad avanzada al modificarse este papel, tradicionalmente asignado a las mujeres como parte de los quehaceres domésticos. Por otra parte, la conformación del perfil laboral de los hogares influye en hábitos como los de alimentación y consumo, que inciden de manera decisiva en la salud y que de forma creciente dependen de bienes y servicios adquiridos o preparados fuera de casa. Además, el medio de trabajo, pensado en función de las necesidades y características físicas del hombre, demanda cambios para atender las nuevas necesidades del perfil de la mujer trabajadora.

El crecimiento económico insuficiente y la evolución del empleo

Durante el auge del proceso de sustitución de importaciones —entre 1950 y 1970— el número de empleos en el sector moderno creció de manera vigorosa. Cuando este proceso comenzó a mostrar signos de agotamiento a principios de los setenta, la expansión de la ocupación logró mantenerse todavía por algún tiempo, impulsada por la dinámica generada en torno a actividades de una industria petrolera en expansión y la obra pública, que ante las condiciones del mercado internacional, recibieron un considerable impulso. No obstante, en la década de los ochenta la contracción de la actividad económica marcó un cambio en el papel desempeñado por las ramas líderes tradicionales del sector manufacturero al dejar de ser éstas una fuente importante en la absorción de fuerza de trabajo, para convertirse durante los periodos más críticos en expulsoras netas de mano de obra.

A partir de los años noventa México vivió una etapa de intenso cambio, asociado a una coyuntura más volátil. El país entró en un proceso de franca apertura comercial, en un contexto macroeconómico que transcurrió por periodos de muy fuertes contrastes. Estos cambios han tenido lugar dentro de un mercado de trabajo altamente heterogéneo, en el que coexisten las empresas vinculadas a los mercados modernos en los ámbitos nacional e internacional, con un vasto universo de informalidad constituido por una variedad de unidades productivas y formas de trabajo caracterizadas por la precariedad, la pobreza y el atraso.

Dinámica reciente

En una mirada rápida a lo que ha ocurrido en el mercado de trabajo en México en el curso de la presente década, se advierte un crecimiento muy débil del empleo asalariado

formal, simultáneo a la continua declinación del empleo agropecuario, en contraste con un crecimiento desbordante del empleo informal, en franca reversión a lo ocurrido en los años ya lejanos del desarrollo industrial, cuando las manufacturas nuevas y los servicios modernos marcaban la pauta en la generación de empleo. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en este decenio se observó una disminución neta de 778 000 puestos de trabajo en las actividades agrícolas, en continuación con una tendencia histórica, paralelamente a la cancelación de 707 000 puestos de trabajo en la industria (INEGI, 2010a).

De los ocupados, cerca de 17.6 millones de personas (40% de la población ocupada) laboran en alguna ocupación formal, ya sea como asalariados con prestaciones y cobertura de salud y seguridad social, o como trabajadores independientes o empleadores en algún negocio formalmente establecido. En el sector agropecuario laboraban 5.9 millones y en el "informal" laboraba el resto, es decir, 20.1 millones de personas.[6]

Empleo formal

Durante los últimos 10 años (1999-2009) la economía del país registró un crecimiento modesto —a una tasa anual promedio de 1.6% del PIB—, tres veces inferior a la del quinquenio precedente (INEGI, 2010). De manera paralela, el empleo asalariado formal del sector privado (IMSS, 2010)[7] aumentó en esa década en 2.1 millones, a un ritmo similar al crecimiento del PIB, con fluctuaciones acentuadas y periodos marcados por destrucción neta de empleos formales, particularmente en el trienio 2000-2003 y durante la crisis reciente que inició a fines de 2008. Aunque a mediados de 2009 el número de puestos de trabajo formales en el IMSS empezó a recuperarse, en agosto de 2010 se situaba apenas al mismo nivel que en las postrimerías de 2008. Esto significa que en los últimos 20 meses prácticamente no se creó empleo asalariado formal en términos netos.

Las entidades federativas más afectadas por el débil crecimiento del empleo formal en los últimos 10 años han sido las dedicadas a la maquila, que han perdido puestos de trabajo desde el ingreso de China al mercado mundial. Destacan en particular, Chihuahua, que ha perdido en el decenio 71 000 empleos formales, así como Durango, Coahuila, Tlaxcala, Baja California y Tamaulipas, que se encuentran en situación similar.

En contraste con el débil desempeño del empleo formal, la fuerza de trabajo registró un aumento acumulado de 8.1 millones en el periodo 2000-2010 (INEGI, 2010b). La presión de la oferta sobre una insuficiente creación de empleo formal desembocó en un desbordamiento de la ocupación informal y en el fortalecimiento de la migración de trabajadores hacia el mercado de los Estados Unidos, más que en un repunte del desempleo abierto, que hasta antes de la reciente crisis se había mantenido atípicamente bajo.

Empleo agropecuario

El sector agropecuario, de acuerdo con la teoría, tiende a disminuir su peso relativo en la ocupación en la medida que el proceso de desarrollo avanza. En el caso de México esta tendencia a la disminución se acentuó a mediados de los noventa, cuando el sector agropecuario se volvió un sector de expulsión en términos absolutos, al cancelar 2.7 millones de empleos entre 1997 y 2010; esto ha acrecentado las presiones ocupacionales en las áreas urbanas y ha alimentado las corrientes de búsqueda de empleo en el exterior. Así, mientras el campo y el empleo urbano formal en las manufacturas se han vuelto expulsores netos de mano de obra, ha crecido la precariedad ocupacional y la migración indocumentada.

Las válvulas de escape tradicionales

Las salidas típicas de los trabajadores mexicanos ante las deficiencias en la creación de empleo para la nueva población joven que no encuentra oportunidades de colocación en el mercado laboral, o para quienes han sido despedidos, fueron hasta hace algunos meses:

- El sector informal, que desplazó al empleo formal como fuente principal de trabajo de la población.
- La emigración laboral, que en el primer quinquenio de este siglo rondaba en un promedio de 500 000 trabajadores anuales, tal vez el promedio más alto del mundo.

Empleo informal

Una parte importante de la oferta laboral recurre al llamado empleo "informal", constituido por trabajo precario, sin acceso a prestaciones laborales o seguridad social. Sus manifestaciones se aprecian en múltiples modalidades, desde la venta en puestos fijos y semifijos, servicios rudimentarios como aseo de calzado, limpieza de autos, distribución de mercancías en la vía pública, pequeños negocios o puestos de comida, o —de manera creciente— en trabajo asalariado al margen de las prestaciones de ley y de los servicios de seguridad social. Estos trabajos carecen de estabilidad, servicios de salud y seguridad social y se prestan en múltiples ocasiones en ambientes insalubres, en jornadas más reducidas, o más extensas que las que el trabajador estaría dispuesto a laborar.

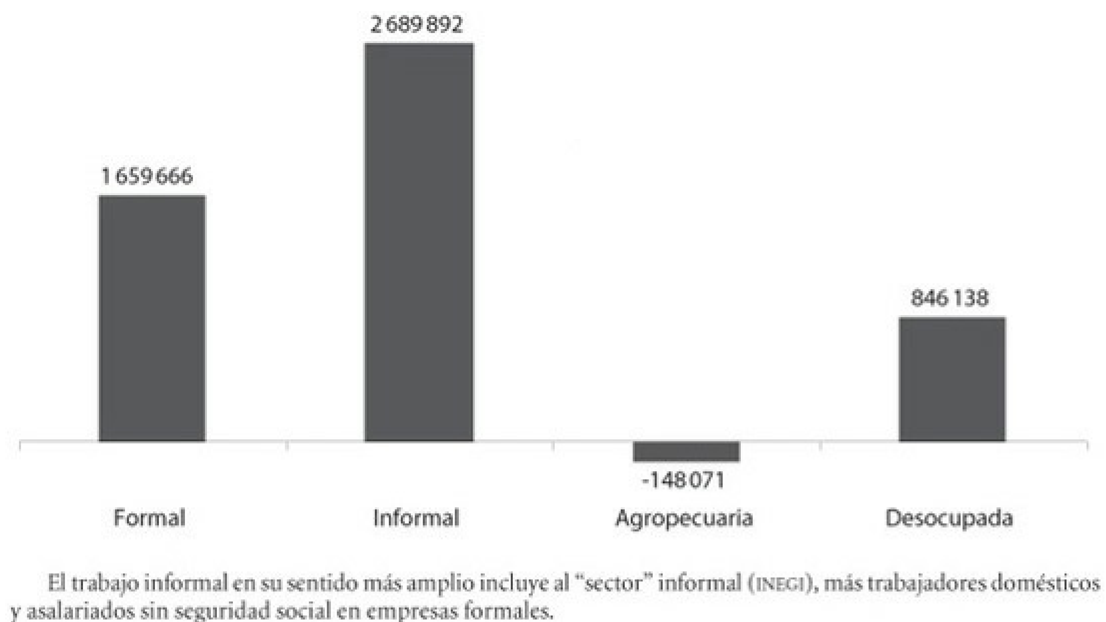
El comportamiento de la informalidad en los últimos años se aprecia a partir de la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI, disponible a partir de 2005.[8] En ella se observa que los trabajos informales —que comprenden los generados en el sector informal propiamente dicho, más otro tipo de empleos precarios en otros sectores, tales como el trabajo doméstico remunerado y el trabajo asalariado en empresas formales que no cuentan con acceso a servicios de salud, o que no son remunerados— en los últimos cinco años crecieron en 2.7 millones, para pasar de 18.1 a

20.8 millones de puestos de trabajo. Este tipo de trabajos con características de precariedad superaron de manera notoria al total de los empleos formales protegidos creados en este quinquenio (1.7 millones), aun si se incluyen en este rubro no sólo a los asegurados del IMSS del sector privado, sino al conjunto de trabajadores cubiertos por todas las instituciones de seguridad social nacionales y estatales y a los trabajadores formales por cuenta propia, que en su conjunto llegaban a mediados de 2010 a 17.6 millones de trabajadores.

Contrariamente a las predicciones que suponían que el trabajo precario e informal tendería con el tiempo a desaparecer, su crecimiento ha sido persistente y no puede decirse que se trate de un fenómeno temporal o residual De hecho, una porción mayoritaria de los nuevos empleos generados en los últimos años en el país ha sido en la economía informal, que hoy representa, en su sentido más amplio definido por la OIT, 54.2% de la ocupación no agropecuaria.

Este hecho tiene implicaciones sustanciales en el contexto de la salud en el país. Por una parte, el trabajo informal, en general, se presta en condiciones más riesgosas, insalubres e inseguras que el trabajo formal. Una gran parte de él cae fuera del ámbito de supervisión y vigilancia de las autoridades laborales o de salud, especialmente el que se desarrolla en el interior de los hogares o en la vía pública. Por otra, queda al margen de las regulaciones y prestaciones laborales en materia de duración de la jornada, vacaciones pagadas, permisos laborales o de esquemas de protección para la vejez, la enfermedad o la incapacidad.

GRÁFICA VIII.2. *Creación y destrucción neta de empleo, 2005-2010*



FUENTE: INEGI, ENOE (I-2005 a II-2010).

El trabajo migratorio

Otra salida a la insuficiencia de empleo ha sido la migración creciente de trabajadores hacia los Estados Unidos. Se estima que el flujo neto anual de trabajadores migratorios hacia ese país se incrementó más de 15 veces de los años setenta hasta mediados de la década actual, al pasar de 26 000 a cerca de 500 000 personas (Conapo, 2006b), lo que representa una de las tasas más altas de emigración laboral en el mundo. Las cifras anteriores indican que la emigración laboral ha diluido parte de la presión de la oferta en el mercado de trabajo en México.

En la migración laboral a los Estados Unidos subyacen factores tanto de atracción como de repulsión. Entre los primeros, destacan el amplio diferencial salarial que existe entre ambos países, la demanda de mano de obra mexicana, y la presencia de redes sociales que se tejen en un cada vez mayor número de ciudades de los Estados Unidos con un número importante de comunidades mexicanas. El principal factor de expulsión ha sido la incapacidad de la economía mexicana para absorber de manera productiva a la población desplazada del agro y a la población urbana que cada día se suma a la oferta de mano de obra. Ambos factores, el de atracción y el de repulsión, se exacerbaron durante los primeros cinco años de la presente década.

Un elemento asociado a la migración que influye en los niveles de vida y de salud de numerosas comunidades del país es el de las remesas que envían los trabajadores que emigran, que han llegado a representar montos significativos para la economía nacional y para las comunidades de destino de los recursos. En 2005 el flujo total de envíos sumó 20 000 millones de dólares (Banxico, 2006), cantidad equivalente al 63% de los ingresos por petróleo.

El impacto de la crisis en las válvulas de escape tradicionales

Aun cuando la informalidad suma ya poco más de 20 millones de personas[9] y absorbe al grueso de la nueva fuerza de trabajo, en términos porcentuales su incremento parece haber encontrado límites. Estas resistencias se explican debido a la sobresaturación del trabajo informal en muy diversas áreas, en un mercado que se nutre sobre todo de una masa salarial que no ha crecido.

La migración, por su parte, se ha empezado a ver obstruida ante un panorama incierto para los migrantes. Aun cuando los estudiosos de este tema no han encontrado signos de un retorno masivo, diversas fuentes han documentado un flujo menor de migrantes hacia los Estados Unidos en los últimos tres años, lo que coincide con la fuerte caída en el empleo en sectores como la construcción o la manufactura de alimentos, que son clave en ese país para los migrantes. De hecho, el Consejo Nacional de Población (Conapo) estima que el flujo se ha reducido y en 2007 era de cerca de 387 000 personas, casi 200 000 menos que en los primeros años de la década. Esto ha impactado en un declive acentuado de las remesas que para muchas comunidades eran una fuente sustancial de ingreso y un factor determinante de sus condiciones de vida.

La crisis y las nuevas válvulas de escape

Ante la resistencia del sector informal a dar cabida de manera indefinida a más trabajadores y por cierre considerable del flujo de trabajadores que emigran, han aparecido nuevas salidas:

Explosión de la desocupación

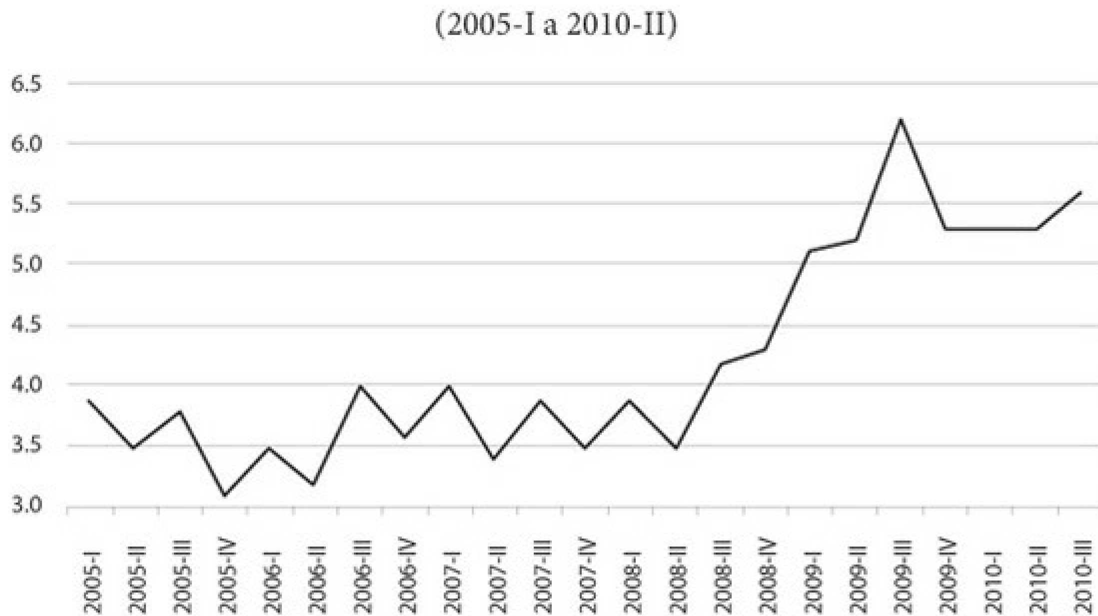
Un producto de la crisis es el abrupto salto que en México dieron los indicadores de desocupación que hasta ahora habían sido atípicamente bajos, en razón de la existencia de las otras "válvulas tradicionales de salida" del mercado de trabajo mexicano. Como lo reflejan las cifras del INEGI, del tercer trimestre de 2008 al cuarto del segundo de 2009, que constituyó el punto más severo de la presente recesión, la desocupación pasó de 1.9 a 2.9 millones de trabajadores, un incremento de más de 50%. A partir de entonces, este indicador ha vuelto a bajar, pero se mantiene a un nivel muy superior al que prevalecía antes de la crisis.

> Los fenómenos sociales y de salud en los centros urbanos industriales que han sufrido una pérdida importante de puestos de trabajo formales desde principios de la década pasada a partir del ingreso de China al mercado mundial —y con mayor intensidad durante la crisis reciente— tienen características muy distintas a los que se presentan en las entidades más pobres. En los primeros —situados fundamentalmente a lo largo de la Frontera Norte— sobresalen los más elevados índices de adicción al alcohol y a las drogas, mayor prevalencia de VIH/sida y enfermedades como la diabetes (Rangel y Hernández, 2010).

La precarización acelerada de los puestos de trabajo

La contracción actual ha tenido además un efecto muy evidente en la acelerada precarización de los puestos de trabajo. Este deterioro se manifiesta desde muy diversos ángulos en los puestos de nueva creación o en los que han podido sobrevivir a la crisis. Los nuevos puestos, en su mayoría, no tienen acceso a servicios de salud y seguridad social, perciben —en promedio— salarios inferiores a los puestos de trabajo perdidos, provienen de empresas más pequeñas o abiertamente informales y están sujetos a una jornada de trabajo incompleta o de empleo parcial. De esta manera, la contracción de la masa salarial real no sólo se explica por la contención salarial, sino por el cambio hacia trabajos de menor calidad y menor salario.

GRÁFICA VIII.3. *Tasa de desocupación*



FUENTE: Elaboración propia con información de la ENOE (INEGI).

Los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ofrecen una visión cualitativa del deterioro en el tipo de ocupaciones que han surgido.

Por cuanto al acceso a servicios de salud asociados al trabajo, ha habido un retroceso importante. Mientras que las ocupaciones con acceso a cualquiera de los sistemas de seguridad social disminuyeron en 312 000 personas entre el tercer trimestre de 2008 y el segundo de 2010, el grueso de las ocupaciones diversas que se generaron en este lapso carece de todo tipo de seguridad social. Es decir, es empleo precario.

Las nuevas ocupaciones se concentran en actividades precarias con ingresos entre uno y dos salarios mínimos, o inferiores al mínimo. En contrapartida, han desaparecido los puestos que perciben entre tres y cinco salarios mínimos, que es la mayor parte de los que existen en el sector manufacturero, o los que obtienen más de cinco salarios mínimos, que son empleos relativamente mejor pagados.

Por tipo de unidad económica, disminuyó el empleo generado por las empresas medianas y grandes, que es en donde se concentran los puestos que tienen acceso a la seguridad social. La mayoría de los nuevos puestos de trabajo se generó en micronegocios sin establecimiento o en el gobierno.

Los empleos generados en su gran mayoría fueron trabajos con jornadas parciales, de entre 15 y 34 horas a la semana, o de menos de 15 horas semanales. Se trata, en general, de actividades por cuenta propia, en donde el ingreso que obtiene el trabajador deriva de la venta de sus productos o de la prestación de sus servicios en el trabajo informal.

Impacto diferencial de la crisis por entidades federativas

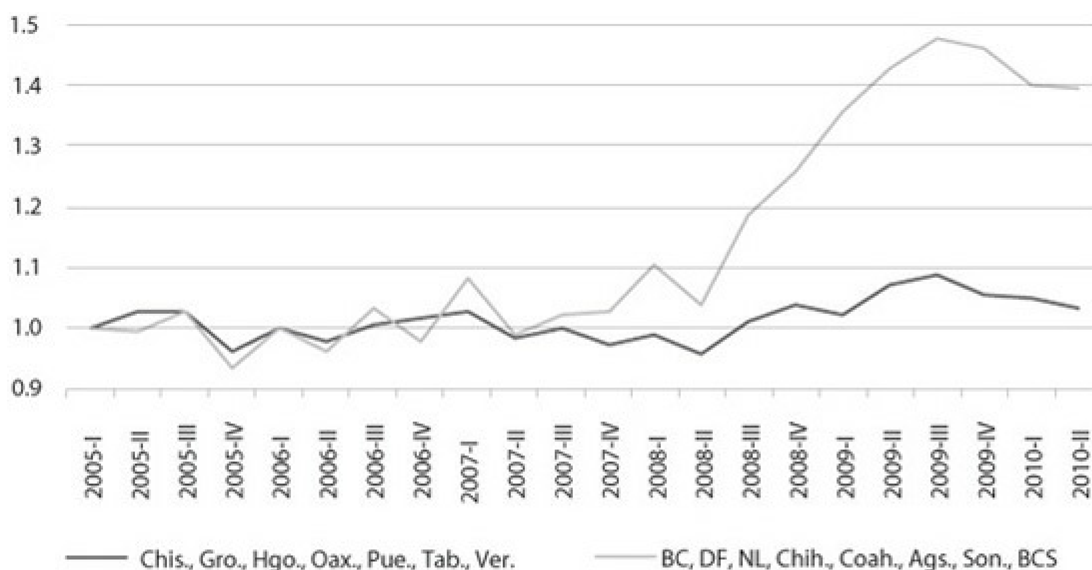
La crisis ha golpeado más a las entidades federativas que tienen mayores niveles de formalidad laboral. El índice de tendencia laboral de la pobreza que calcula el Coneval (2010) —que mide la proporción de personas que no puede adquirir la canasta alimentaria con el ingreso de su trabajo— se elevó en casi 50% durante la reciente crisis en las entidades con menores niveles de precariedad y mayores tasas de esperanza de vida. Esto, por supuesto, no significa que las entidades federativas más desarrolladas estén en peor situación de privaciones que las entidades más pobres en términos absolutos, sino que el *deterioro relativo* que experimentaron a raíz de la crisis ha sido más pronunciado.

GRÁFICA VIII.4. *Precarización del empleo*



FUENTE: ENOE, INEGI.

GRÁFICA VIII.5. *Índice de tendencia laboral de la pobreza en entidades con mayor y menor esperanza de vida (2005-I a 2010-II)*



FUENTE: Elaboración propia con información de Coneval y el INEGI.

La posible asociación con otros fenómenos de descomposición social

Ante el cierre parcial de las válvulas de escape tradicionales el mercado de trabajo ha buscado nuevas salidas. Las más evidentes han sido el salto abrupto en los niveles de desocupación y la precarización de los nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, no se descarta la posible vinculación con los mayores niveles de criminalidad y consumo de drogas.

El incremento de este tipo de actividades, sobre todo entre la población joven —y de las que no escapa la población campesina—, se inició precisamente en las concentraciones urbanas donde el empleo formal después de haber crecido aceleradamente, ha sufrido pérdidas masivas en los últimos 10 años, como son las ciudades industriales fronterizas dedicadas a la maquila. En estas urbes, el crecimiento descontrolado del empleo en la segunda parte de los noventa, durante el *boom* de la maquila, que atraía a población joven de todos los rincones del país —desarraigando núcleos familiares tradicionales en ciudades con áreas de vivienda y servicios urbanos improvisados—, se revirtió de manera dramática, para pasar a ser de golpe las ciudades del país con más destrucción de fuentes de empleo.

Es éste, por tanto, un tema que requiere profundizar la investigación dentro de la relación empleo-salud.

CONCLUSIONES EN MATERIA DE EMPLEO, PRECARIEDAD Y SALUD, Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA Y CAMBIO INSTITUCIONAL

Conclusiones

1. México presenta una problemática dual en la relación entre empleo y salud: comparte los efectos asociados al mundo global del trabajo, que afectan a los sectores más modernos de la economía, y padece las carencias y los problemas típicos de salud vinculados a formas precarias de trabajo.

Las formas precarias de trabajo, que subsisten en el país y todavía constituyen una forma mayoritaria de vida para un amplio conjunto de la población trabajadora, están ligadas de manera importante a las brechas en salud. Son justo las entidades federativas que presentan los más elevados niveles de precariedad laboral, donde la esperanza de vida es menor, la mortalidad infantil más elevada y donde existe una mayor prevalencia de las enfermedades típicas de la pobreza.

Por otra parte, los riesgos y la inseguridad ocupacional asociados a la globalización afectan a las entidades con mayores índices de formalidad laboral. En la crisis reciente, han sido las entidades con mayores niveles de empleo formal las más afectadas por despidos masivos de mano de obra y niveles más altos de desempleo. En ellas, aunque la esperanza de vida es de las más elevadas del país, se observa la súbita proliferación de

nuevos riesgos y problemas sociales como la adicción a drogas prohibidas, VIH/sida, diabetes y criminalidad, particularmente en una generación joven que no encuentra empleo.

2. La vigilancia, prevención y atención de los riesgos de salud ocupacionales se centran en el trabajo asalariado formal, prestado de manera subordinada y fundamentalmente en los riesgos físicos vinculados con el trabajo industrial.

La vigilancia y prevención de los riesgos de salud ocupacionales, materia de las autoridades del trabajo y de la seguridad social y de varios convenios internacionales firmados con la OIT, se refieren exclusivamente a las que ocurren en el trabajo asalariado, prestado de manera subordinada. Sin embargo, existe un vacío muy importante en lo que respecta a los riesgos ocupacionales asociados al trabajo familiar, al trabajo por cuenta propia y, en general, a todas las formas precarias de trabajo. Es en estos ambientes, en donde el grado de protección es menor, los niveles de insalubridad y peligrosidad mayores, donde suelen ocurrir muchos de los riesgos laborales que pasan desapercibidos en las estadísticas oficiales de riesgos del trabajo. Cuando llegan a registrarse no suelen aparecer como vinculados al trabajo, sino a la situación de la salud en general de la población.

Por otra parte, la cultura de la prevención y la investigación de los riesgos del trabajo se ha enfocado sobre todo a los riesgos asociados con el medio físico en actividades tradicionales peligrosas, en especial en el contexto del trabajo asalariado industrial, pero requiere una actualización más dinámica frente a los nuevos riesgos asociados con el mundo cambiante del trabajo, particularmente los referentes al estrés psicosocial, a la protección frente a sustancias bioquímicas no conocidas anteriormente, a nuevos procesos o a nuevas áreas de trabajo.

3. Aún persisten formas altamente vulnerables de trabajo que requieren atención prioritaria, entre ellas, el trabajo infantil y el trabajo migratorio.

El trabajo infantil constituye una de las formas más vulnerables de trabajo, y su erradicación en sus formas más graves es algo impostergable. Aun cuando las estadísticas muestran que su incidencia es decreciente, todavía prevalece sobre todo en el campo, en los estados que tienen los mayores índices de precariedad laboral y en el comercio y los servicios en el medio urbano. Sus formas más vulnerables, particularmente las que todavía son visibles en los centros urbanos, como el trabajo infantil ambulante, o los realizados en minas o bares, tienen una muy alta exposición a riesgos físicos y psicosociales que todavía afectan a un número significativo de niños y niñas en el país.

La migración laboral masiva, que cae fuera de los esquemas de cobertura de la salud y seguridad social, afecta a una población particularmente vulnerable por su exposición a elevados riesgos. La tipología y la intensidad de los riesgos de salud del trabajador migrante difieren de la media del país y muestran una mayor prevalencia en riesgos como el VIH/sida, drogas y alcoholismo. Esta población migrante constituye uno de los medios de transmisión de estas enfermedades a sus comunidades de origen, todavía en su

mayoría de alta precariedad laboral.

4. El contenido de la protección social no contempló de inicio riesgos asociados con el trabajo, como el desempleo, ni las adecuaciones necesarias frente al nuevo papel de la mujer en el trabajo extradoméstico. Estas carencias en el marco de la protección social tienen hoy un impacto decisivo en la salud.

El esquema de las instituciones de protección social en México no contempló de inicio en su contenido riesgos como el desempleo. La pérdida involuntaria del trabajo se consideraba como una situación excepcional, de origen individual, que se podría evitar si se penalizaba a la empresa que incurría en un despido. No se contemplaba al desempleo como un fenómeno masivo que puede afectar de manera simultánea a gran número de trabajadores y de empresas y que está fuertemente asociado con graves problemas en materia social y de salud.

El trabajo femenino se enfrenta a un entorno que no consideraba el nuevo papel de la mujer en el trabajo extradoméstico, ni prevé las facilidades institucionales y culturales necesarias para la armonización de las tareas entre el hogar y el trabajo. En esta materia hay carencias importantes de cuidado infantil y de personas en edad avanzada, que antes recaían primordialmente en la mujer que hoy trabaja y para quien de manera frecuente el trabajo extradoméstico implica una doble jornada. Todas estas carencias tienen efectos adversos que se manifiestan en la salud de las trabajadoras y en la de su núcleo familiar. Por otra parte, los supuestos de continuidad de cotizaciones exigibles para un número importante de prestaciones como la jubilación o el acceso a servicios de salud no contemplan el perfil y las necesidades de la mujer, que constituye una proporción muy importante de la fuerza de trabajo de hoy.

5. Las instituciones de salud y protección social ideadas para el siglo XX y atadas al trabajo formal están perdiendo vigencia. Se hacen imprescindibles cambios de fondo tanto en su contenido como en sus formas de financiamiento.

Las instituciones de protección social ideadas para el siglo XX —que entre sus componentes principales contemplaban la protección a la salud— están perdiendo vigencia en el entorno global. Fueron diseñadas para un contexto de riesgos, supuestos demográficos y condiciones muy distintas, pensadas para un mundo del trabajo diferente; ahora, se están viendo rebasadas por la realidad y por problemas que no se imaginaron en el diseño del marco actual.

Estas instituciones nacieron atadas al trabajo subordinado de carácter asalariado y su financiamiento se diseñó con base en la nómina. Alrededor de este prototipo se construyeron las leyes de protección al trabajo y los principales sistemas de salud y seguridad social. Sin embargo, el trabajo formal crece muy lentamente —o en periodos decrece en forma masiva— mientras que el trabajo precario e informal prolifera.

Frente a esta situación, han surgido esquemas remediales para grupos de población no cubiertos, dando lugar a un esquema de atención altamente fragmentado, caracterizado por desigualdades en el acceso, los paquetes de beneficios, la atención médica

proporcionada y las formas de financiamiento. Al mismo tiempo, los pasivos laborales de las instituciones de seguridad social se expanden en forma explosiva, todo lo cual hace imprescindibles cambios de fondo.

Recomendaciones

Para lograr la equidad en salud en una generación, se propone *promover el empleo de calidad como un objetivo central de la política económica y social, actualizar el contenido de la protección social al mundo de hoy y establecer el acceso a la salud y la protección social como un derecho social exigible.*

Esta estrategia requeriría sustentarse en las siguientes políticas y líneas de acción:

1. Recuperar el empleo de calidad como objetivo central de la política económica y social. Después de una crisis que ha sido la más severa en toda una generación y de un largo periodo de muy débil crecimiento que ha incidido en la multiplicación de la precariedad laboral y la ampliación de las brechas sociales, *resulta vital recuperar al empleo de calidad como centro de la política de desarrollo*. El empleo de calidad debe dejar de ser un mero residuo de las políticas públicas y convertirse en un eje central de la estrategia de país. Este objetivo crucial en sí mismo, tiene además *implicaciones decisivas en el abatimiento de las desigualdades sociales, particularmente las de salud, ingresos y niveles de vida de la población*.

2. Actualizar el contenido de la protección laboral al mundo de hoy. Se requiere de una nueva estructura institucional que rija un trabajo de naturaleza global. Es necesario sustituir las estructuras de protección y regulación actuales, que se introdujeron a finales del siglo xix y principios del XX para proteger el trabajo en la era de la industrialización y el trabajo masivo que hoy se enfrentan a nuevos supuestos y nuevos riesgos.

La seguridad en el trabajo en esta generación no puede centrarse en la protección de un puesto de trabajo fijo en un contexto tecnológico rápidamente cambiante. El reto de hoy es *dar seguridad suficiente al trabajador ante el cambio continuo a lo largo de su carrera productiva* y asegurarle un ingreso y apoyos que le permitan hacer frente a los diversos riesgos y transiciones en su trayectoria laboral. Esto implica no restringir la protección social en torno al criterio único del *empleo asalariado, sino a una noción más amplia de trabajo, mediante modalidades que hagan factible ampliar la cobertura y distribución social del riesgo a lo largo de la vida laboral de un individuo, ante episodios de transición e incertidumbre*. La necesaria adaptabilidad que requiere el nuevo entorno, sólo será viable o admisible si existe un sistema sólido de protección social ante los supuestos demográficos y sociales actuales, y ante *los nuevos riesgos y características del mundo global de hoy*.

Dentro de este propósito de actualizar la cobertura y contenido de la protección se recomienda:

- *Establecer el seguro de desempleo.* Entre los cambios institucionales de fondo propuestos para asegurar la equidad en salud en una generación, se considera

indispensable repensar el marco de la seguridad social en esta materia, ya que en el esquema vigente desde mediados del siglo pasado, la protección ante el desempleo no fue contemplado entre los riesgos asociados al trabajo, al considerársele como una situación esporádica, asociada a la relación individual entre un trabajador y un empleador, *pero no como un riesgo colectivo*.

La experiencia es muy diversa, al igual que lo son las condiciones que prevalecen en los mercados laborales. La existencia de un vasto sector informal en nuestra economía plantea retos que no se presentan para países avanzados en los que este tipo de trabajo es mínimo o prácticamente inexistente. El acceso a recursos financieros que den sustento al esquema es otro factor muy importante a considerar. Por ello, un seguro de desempleo de corte nacional debería estar articulado a esa gran reforma fiscal vinculada a una transformación de fondo en la legislación laboral y de seguridad social en su conjunto.

- *Ampliar la cobertura de las políticas de salud ocupacional a todo tipo de trabajo.* Ampliar la cobertura de las políticas y programas del Estado orientadas a velar por la salud y seguridad laborales para abarcar *a todos los trabajadores*, tanto los ubicados en el sector formal como los que laboran en el trabajo informal, particularmente en sus formas más precarias. Para ello es indispensable reformar y actualizar la legislación en la materia y coordinar la acción de las distintas dependencias que tienen responsabilidad en este tema.
- *Poner al día la cobertura y el contenido de los riesgos ocupacionales.* El concepto de *riesgos ocupacionales* deberá extenderse más allá de los riesgos físicos tradicionales a nuevas contingencias derivadas de nuevas ocupaciones y de nuevas formas de trabajo. Deben reconocerse, asimismo, el estrés ocupacional y el ambiente psicosocial como componentes de los riesgos del trabajo. Deberán desarrollarse, por otra parte, programas de capacitación en materia de seguridad, salud e higiene ocupacional orientados específicamente a trabajadores informales y a organizaciones sociales relevantes y establecerse la salud de los trabajadores como una parte medular del sistema de atención a la salud.
- *Orientar políticas y programas especiales a las formas más vulnerables de trabajo.* Es imprescindible establecer programas orientados a la atención y vigilancia a trabajos particularmente vulnerables y que por lo general no tienen acceso a servicios adecuados de salud, como los de los trabajadores agrícolas que migran de sus comunidades en épocas de siembra o de cosecha, y establecer un seguimiento especial a trabajadores migrantes al extranjero que tienen una exposición mayor a numerosos riesgos y que en ocasiones son fuente de transmisión de enfermedades en sus comunidades de origen. Por lo que hace al trabajo infantil, es necesario vigilar y aplicar con mayor rigor la prohibición de este tipo de trabajo a menores de la edad reglamentaria. Esta prohibición no sólo debe aplicarse al trabajo infantil subordinado en una relación laboral, sino al que se da en el trabajo precario en condiciones de alto riesgo, cualquiera que sea la modalidad del mismo.
- *Adecuar el marco institucional para armonizar los roles duales entre el trabajo y*

la vida privada. Apoyar iniciativas que promuevan el equilibrio entre el trabajo y la vida privada y la armonización de los roles duales en estos ámbitos. En esta tarea se requiere tanto de la acción legislativa como de políticas públicas para dar a los trabajadores la posibilidad de atender mejor sus responsabilidades familiares, disponer de centros adecuados de cuidado infantil, hacer compatibles los horarios de múltiples servicios públicos para facilitar su acceso a padres y madres trabajadoras, establecer medidas como horarios flexibles o permisos parentales en casos necesarios, reparto de tareas y otras (Lundberg *et al.*, 2007). Es indispensable que en esta materia el gobierno, conjuntamente con las organizaciones de trabajadores formales e informales y de los empleadores y la sociedad civil, promueva iniciativas para reequilibrar el trabajo y la vida privada y diseñe con este objetivo políticas de apoyo y protección social.

3. Establecer un nuevo marco de salud y protección social universal no atado al trabajo formal. Poner al día el marco del trabajo, de manera simultánea a la construcción de un nuevo y más moderno sistema de seguridad social, requeriría una reforma de gran alcance, que exigiría un planteamiento visionario, sustentado en una estrategia de país y una enorme voluntad política. Se requiere construir una legislación laboral para el siglo XXI, fincada en una seguridad social *no constreñida al asalariado formal*, sino *creadora de derechos sociales básicos de corte universal* no ligados a la nómina, que asegure nuevas fuentes de ingreso en el presupuesto. Por lo anterior se recomienda:

- *Protección social universal como un derecho social exigible.* Extender la protección social a todo individuo como uno de los pasos más importantes para asegurar la igualdad en materia de salud en una generación. Es imprescindible que *la protección social se establezca como un derecho social exigible de todo ciudadano*.
- *No constreñida al financiamiento con base en la nómina*. Un esquema de seguridad social de corte universal no puede seguir sustentándose en impuestos a la nómina que sólo provienen de los asalariados formales, que hoy día han llegado a ser una parte minoritaria de la población trabajadora. Este esquema de financiamiento propicia costos mayores a la mano de obra, desincentiva el empleo y plantea limitaciones a la extensión de la seguridad social. Es indispensable evolucionar hacia un sistema de cobertura universal financiado a partir de los impuestos generales.
- *Atención de calidad a la salud para todos.* Un elemento medular este esquema de derechos sociales deberá ser la atención a la salud asentada en el principio de cobertura universal de los servicios de calidad, con énfasis en servicios de atención primaria. Un sistema de salud universal en el que los ciudadanos tengan igual derecho redundaría en beneficio de la salud de los grupos socioeconómicamente más desfavorecidos que hoy quedan excluidos y contribuiría a eliminar las desigualdades que hoy prevalecen en esta materia.

4. Recomendaciones en materia de investigación e información estadística

- *Información estadística.* Debe reforzarse y consolidarse la información estadística básica oficial sobre los riesgos del trabajo con fin de lograr un panorama que amplíe su cobertura a los riesgos ocurridos en todo tipo de trabajos —formales y precarios —, con el objetivo de diseñar intervenciones más eficaces y programas más efectivos de prevención. En particular, se recomienda: *a)* reanudar la estadística sobre riesgos de trabajo en los asalariados sujetos a una relación laboral, que fue descontinuada por la Secretaría del Trabajo y Protección Social en 1999, y consolidar la información existente en esta materia con los riesgos captados por las distintas instituciones de seguridad social; *b)* ampliar la información existente en materia de riesgos del trabajo con la proveniente de los riesgos y accidentes ocurridos en el trabajo precario informal; *c)* actualizar la captación de riesgos de trabajo a los derivados del estrés laboral y de condiciones que impactan en la salud mental del trabajador.
- *Investigación.* En materia de investigación es fundamental fortalecer el campo de estudio sobre los determinantes sociales de la salud; establecer redes de investigación y favorecer el intercambio de información y colaboración en esta materia. En particular, se sugiere ahondar en la investigación basada en muestras estadísticas para la evaluación de los riesgos, enfermedades y problemática específica de salud asociada a casos de desempleo formal masivo, a trabajadores migrantes y a sus efectos en sus comunidades de origen, diferencias en la incidencia de enfermedades entre trabajadores formales y trabajadores precarios; incidencia y tipología de los riesgos de salud asociados a la carencia o no de esquemas de seguridad social, así como a la problemática de salud asociada al trabajo infantil, al trabajo de mujeres con doble carga, a los cambios que el trabajo ha tenido en el modo de vida, los nuevos patrones de consumo y alimentación y la salud, entre otros.

Reflexiones finales

Si bien las disparidades sociales han existido en el país y en el mundo desde épocas remotas, en un contexto como el actual —en el que se han contraído los tiempos y las distancias— la desigualdad no puede pasar desapercibida; ha dejado de ser lejana y se ha vuelto más palpable y lacerante. Por ello el reto de lograr la equidad en salud en el mundo en el lapso de una generación resulta cada día más apremiante.

[1] Cálculos propios.

[2] En Canadá más de la tercera parte de las mujeres entre 25 y 44 años que laboran jornada completa y tienen hijos reporta severas tensiones, al igual que 25% de los hombres. Estas tensiones están asociadas con otros factores negativos en la salud (Duxbury y Higgins, 2001; Ertel, Pech y Ullsperger, 2000).

[3] Cálculos propios.

[4] Muy superior a la de los países de la OCDE.

[5] La proporción entre la población de menos de 14 y más de 64 años, en relación con la población en edad de trabajar.

[6] Cabe señalar que la cifra de informalidad que aquí se utiliza es más cercana a la definición amplia de informalidad que maneja la Organización Internacional del trabajo (OIT) y difiere de la publicada por el INEGI, que tiene un alcance más restringido. Una de sus principales diferencias es que aquí se incluyen como informales a los trabajadores domésticos que no cuentan con servicios de salud y a los trabajadores subordinados que carecen de acceso a la seguridad social.

[7] Indicador para el cual existen estadísticas mensuales.

[8] Con anterioridad a esa fecha la información de la Encuesta Nacional de Empleo no es estrictamente comparable y las series compatibles que ha elaborado el INEGI con ambas encuestas no permiten el mismo nivel de desagregación.

[9] De acuerdo con la definición amplia de *informalidad* de la OIT.

IX. NUEVOS RIESGOS SOCIALES

MARIO LUIS FUENTES

INTRODUCCIÓN

Este capítulo es una primera aproximación al tema de los “nuevos riesgos sociales”, con el propósito de abonar al debate sobre la necesidad de comprender que de no modificarse las estructuras y dinámicas de los determinantes sociales de la salud, no podrá darse pleno cumplimiento a los derechos humanos, y en particular, al derecho a la salud.

El texto se divide en dos apartados generales. El primero es un marco de referencia que explica el “desde dónde” se piensa la noción de *riesgo social*, y en función de ello por qué se plantea la necesidad de construir una nueva propuesta explicativa sobre nuevos riesgos sociales que amenazan el bienestar de millones de seres humanos.

El segundo constituye una descripción de algunos de los procesos que rodean a la dinámica y estructura de tales nuevos riesgos sociales; en el entendido de que su expresión concreta tiene detrás profundos y complejos fenómenos que exigen de mayores capacidades tanto conceptuales como de diseño de políticas públicas, para enfrentarlos de manera adecuada.

Asimismo, este segundo apartado muestra evidencia que permite perfilar nuevas líneas de investigación en torno a problemáticas vinculadas siempre a la categoría que aquí se propone, y que busca contribuir a la descripción de los fenómenos que actualmente ponen en mayor peligro la seguridad, la integridad y la libertad de las personas.

Debe señalarse que, en general, este capítulo aborda sólo algunas de las peores consecuencias de los fenómenos abordados en los capítulos previos de este texto; es decir, expresa el impacto que tienen la pobreza, la desigualdad, la insuficiencia de servicios, el desempleo, la violencia, la discriminación y las desigualdades regionales, en la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad.

Así, el propósito del texto es describir los riesgos que han surgido a raíz de los cambios en la expresión de los determinantes sociales de la salud en fenómenos que sitúan a las personas en circunstancias precarias de existencia.

MARCO DE REFERENCIA

Una de las resoluciones más relevantes de la 62ª Asamblea Mundial de la Salud (llevada a cabo en 2009) consiste en exigir el reconocimiento global de que, para reducir las desigualdades sanitarias que imperan en el mundo, es urgente actuar sobre los determinantes sociales de la salud.

En consecuencia, la asamblea instó a los estados a mejorar desde los marcos jurídicos

para la protección de la salud hasta el diseño de políticas públicas y programas, a fin de materializar estos derechos en condiciones adecuadas para la construcción de entornos y vidas saludables.

De igual modo, el documento de discusión planteado por la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud de la OMS, titulado *A Conceptual Framework for Actionon the Social Determinants of Health*,[1] muestra la existencia de factores que, más allá de la voluntad de los individuos, determinan la posibilidad o no de ver garantizado su derecho a la salud.

En dicho documento se plantean cuatro "mensajes clave" en torno a los determinantes sociales de la salud:

1. El principio ético sobre el que se analizan los determinantes sociales de la salud es el de la equidad, entendida como la ausencia de injusticias en el acceso a la salud entre grupos sociales.
2. La principal responsabilidad de proteger la equidad en la salud recae en los gobiernos.
3. Se asume el marco internacional de los derechos humanos como la adecuada estructura legal y conceptual para avanzar hacia la equidad en la salud.
4. El adecuado cumplimiento del derecho a la salud depende del empoderamiento de las comunidades en desventaja para ejercer el mayor control posible sobre los factores que determinan su salud.

Adicionalmente, la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud identifica tres vertientes de pensamiento que han generado distintas aproximaciones a la temática:

1. La primera hace énfasis en los factores psicológicos y está dirigida a destacar que la inequidad en el acceso a la salud genera estrés, así como un marco general de salud deficiente.
2. La segunda hace énfasis en los factores sociales y económicos que impiden que las personas tengan acceso a la realización del derecho a la salud.
3. La tercera es más reciente y es denominada como "ecosocial", la cual ha generado amplios márgenes de explicación que incluyen factores que van desde las cuestiones ambientales hasta la distribución poblacional de la enfermedad y las inequidades en salud.

De acuerdo con la literatura existente, puede asumirse que los *determinantes sociales de la salud* son todos aquellos factores que están fuera del control de las decisiones y capacidades individuales, y que impactan en la salud de las personas, en sus posibilidades de acceso a servicios médicos de calidad, así como en sus oportunidades de acceder a tratamientos adecuados y oportunos para la atención de la enfermedad, o bien para garantizar su rehabilitación integral en los casos en que es necesario.

Con esta definición queda de manifiesto que lo relativo a los determinantes sociales de la salud debe ser abordado desde una perspectiva que supere la segmentación de las explicaciones y que lleve a la construcción de argumentos comprensivos en torno a la complejidad que lo caracteriza.

Lo anterior parte de la base de que los determinantes sociales de la salud tienen como principal característica limitar o incluso impedir el cumplimiento del derecho a la salud, y con ello, generar un impacto negativo en otras esferas de la vida y el bienestar de las personas.

Si se asume que los derechos humanos deben ser garantizados bajo los principios de universalidad, integralidad y simultaneidad, entonces no puede dejar de reconocerse el hecho de que el incumplimiento de uno solo de ellos implica una severa limitación o privación de los demás.

La evidencia ha mostrado a lo largo de todo el siglo XX que una educación de mala calidad influye y hasta determina la capacidad para el ejercicio de otros derechos como el de la salud; simultáneamente, el deterioro de la salud puede generar bajos niveles de aprendizaje y el no desarrollo de capacidades productivas, generando con ello círculos perversos de privación del bienestar de millones de personas.

Los determinantes sociales de la salud impactan sobre la posibilidad de que las personas puedan realizar sus proyectos de vida en libertad. Lo hacen a través de sus efectos sobre el acceso a condiciones psicoafectivas que limitan o potencian su capacidad para acceder a estadios de felicidad.

Debe comprenderse que el análisis sobre los determinantes sociales de la salud tiene también un anclaje histórico en las propuestas relativas al Estado de bienestar generadas a lo largo del siglo XX. Desde esta perspectiva, se asumió que el Estado tendría la capacidad de generar procesos virtuosos en dos sentidos: la generación del pleno empleo y, en función de ello, la construcción de sistemas universales de seguridad social.

Lo anterior desde la lógica de organización del Estado en el segundo tercio del siglo XX, que estaría acompañado por un intenso proceso de generación de estructuras paralelas de bienestar, cimentadas en sistemas educativos igualmente de acceso universal, así como sistemas complementarios de asistencia para atender a aquellos individuos que "temporalmente" perdían sus capacidades de inserción a los sistemas institucionales establecidos.

En esa lógica, se asumía que había "riesgos identificables" ante los cuales podían construirse sistemas de protección, o bien, "redes de protección social" que permitirían resarcir o reparar el daño que las personas podrían sufrir, ya bien en su salud (vía el seguro de enfermedad), en sus capacidades físicas (vía el seguro de "invalidez"), o bien al finalizar su vida productiva (vía los seguros de "vejez" o "cesantía por edad avanzada").

Conforme fue ampliándose la base de los sistemas institucionales de bienestar, se incorporaron nuevos seguros que partían de la "ampliación" del marco de derechos; así los seguros de maternidad, guarda y custodia de los hijos de los trabajadores, o bien

esquemas de protección ante los vaivenes económicos como el seguro de desempleo.

Frente a lo anterior, la transformación económica global iniciada a mediados de la década de los setenta en el siglo pasado, y la avanzada hacia el establecimiento de sistemas privados de protección social produjeron un doble efecto: por un lado, se desmantelaron las estructuras de bienestar del Estado y, por el otro, agudizaron las brechas de inequidad tanto en las posibilidades de acceso a los servicios de salud, como a la calidad de los servicios recibidos (Farmer, 2005).

Así, el proceso globalizador y liberalizador de la economía llevó no sólo al incremento de la concentración del ingreso mundial en unos cuantos países, sino que además profundizó las inequidades al interior de los países, llevando a regiones enteras, como es el caso de América Latina, a ampliar las distancias que separan a los privilegiados de las inmensas masas empobrecidas.[2]

Lo que ha ocurrido entre la década de los ochenta en el siglo XX y la primera década en el siglo XXI, es que la pobreza y la desigualdad se han incrementado hasta llegar a niveles inauditos: en 2010 la FAO contabilizó a 925 millones de hambrientos y el Banco Mundial estimó que hay alrededor de 3 000 millones de personas viviendo con menos de dos dólares al día.[3]

Con estas cifras se hace evidente la imposibilidad de las personas de hacer frente a las condiciones estructurales de pobreza y desigualdad; por ello el concepto de *determinantes sociales de la salud* se vuelve nodal, pues permite superar los límites que se enfrentan cuando se hace énfasis en la generación de "capacidades individuales" en contextos en los que, aun con ellas, las personas no podrían ver garantizada una amplia gama de derechos humanos, incluido el derecho a la salud.

¿Cómo garantizar, por ejemplo, el desarrollo humano, cuando los sistemas institucionales de protección tradicionales están desbordados, tanto en capacidades como en visión y propósito?

Esta cuestión es relevante porque abre paso justamente a la noción de *nuevos riesgos sociales*. Como ya se dijo, en el siglo XX se asumía que el Estado era capaz no sólo de identificar los riesgos presentes para los ciudadanos sino de generar respuestas institucionales para los más graves.

En el siglo XXI, la agudización de las condiciones planetarias de desigualdad, que llegan incluso al plano de las cuestiones medioambientales, obligan a replantear la noción de los "riesgos" a que se enfrentan las personas y sus familias.

Por ejemplo, la realidad del cambio climático enseña en las últimas dos décadas que el fenómeno migratorio que se está gestando y agudizando en todo el mundo, ya no tiene exclusivamente un origen estrictamente económico, en el sentido de búsqueda de mejores condiciones de vida, sino con la realidad de nuevos fenómenos como el de los "refugiados ambientales", ante los que el científico Carl Sagan (1996) advertía desde el fin del siglo XX.

Los *nuevos riesgos sociales* pueden ser definidos así como todos aquellos fenómenos en los que se desarrolla, de manera simultánea, un conjunto de procesos individuales y

estructurales que llevan a los individuos a la pérdida de sus capacidades para realizar sus derechos humanos, o bien, para exigir su cumplimiento, o la reparación del daño ante posibles violaciones o limitaciones de los mismos.

Como queda asentado, los nuevos riesgos sociales tienen una "doble fuente". Ahora bien, para los propósitos de este capítulo se hará énfasis sobre todo en los procesos estructurales, en el entendido de que forman parte de la agenda contemporánea en la discusión sobre los determinantes sociales de la salud.

LOS NUEVOS RIESGOS SOCIALES

Puede establecerse una doble categorización en torno a los nuevos riesgos sociales. La primera está determinada por aquellos riesgos que de algún modo "han estado presentes por décadas" en todas las sociedades, pero que el nuevo contexto de globalización los ha profundizado y expandido y, por tanto, los ha situado en nuevos niveles de complejidad. Éstos pueden ser catalogados como "riesgos sociales tradicionales agudizados". Entre los más importantes se encuentran:

a) El riesgo natural de toda persona a contraer enfermedades o perder la salud.
b) El riesgo de no tener oportunidades para obtener ingresos suficientes vía el empleo.
c) El riesgo de no tener acceso a instituciones de seguridad social o atención a la salud.

Estos riesgos pueden ser catalogados como "nuevos" porque su dinámica y sus manifestaciones se han transformado en las últimas décadas, pero también porque han adquirido características y escalas nunca antes conocidas en la historia de la humanidad.

La segunda categoría que puede establecerse responde a la aparición de nuevos riesgos sociales, en el sentido estricto del término "nuevo"; es decir, procesos sociales inéditos que están vinculados en lo general a lo que puede denominarse como "riesgos sociales extremos" y que están influidos, además de por las condiciones estructurales de violencia, desigualdad y pobreza, por lo que sigue:

a) La aparición de nuevas tecnologías de la información, que han posibilitado la expansión del delito de pornografía infantil, inexistente a escala masiva hasta la década de los noventa.[4]
b) Nuevas nociones de vulnerabilidad, ya no sólo ancladas a los procesos de pobreza y desigualdad, sino potenciadas por amplios procesos de violencia, acompañados de nuevas dinámicas de discriminación, exclusión y migración. Lo que el Consejo Nacional de Población (Conapo) ha llamado en México la "nueva era de las migraciones".[5] Todo ello se da en el marco de las transformaciones de las condiciones estructurales de la economía y la política planetarias, que se han traducido en fenómenos a escala como el desempleo permanente y su contracara, el trabajo forzado, que son los ejemplos más emblemáticos de la fractura del

mundo del trabajo tal y como se conoció en el siglo XX.

c) La aparición o la intensificación de conductas o hábitos individuales como el consumo de sustancias adictivas o la práctica de actitudes de riesgo, o bien circunstancias estructurales de violencia que han adquirido niveles pandémicos, lo cual obliga a todos los sistemas sociales de protección social a enfrentar retos de salud pública que, por su magnitud, resultaban desconocidos hasta hace 20 años; es el caso de la violencia sexual, la explotación sexual comercial, o de los homicidios y los accidentes como la primera causa de muerte entre jóvenes —como se explica en el capítulo II de este volumen—, así como el crecimiento constante en el número anual de suicidios cometidos.

LOS RIESGOS SOCIALES TRADICIONALES Y NUEVOS RIESGOS PARA LA SALUD

El riesgo de la enfermedad

La enfermedad y el deterioro de la salud son procesos consustanciales a todo ser humano. El desarrollo científico y tecnológico ha permitido reducir con relativo éxito una gran cantidad de enfermedades, sobre todo las que se transmiten por vector y las infecciosas.

De acuerdo con diversos estudios, dado el grado de desarrollo alcanzado, en el mundo nadie debería morir por este tipo de padecimientos; empero, una vez más, la desigualdad y la pobreza condenan a millones a la muerte por falta de medicinas o atención médica oportuna y de calidad.

En este contexto, debe comprenderse que el siglo XXI es y será el escenario de nuevas epidemias de alcance global. En 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó por primera vez desde que se instauró el sistema de alerta epidemiológica global, el grado máximo de alerta por la aparición de un nuevo virus de influenza, denominado AH1N1.

La “crisis de la influenza” golpeó de manera severa a todo el mundo y en particular a México, y permitió visualizar con claridad al menos los siguientes ámbitos que constituyen el fondo de la esencia de lo que aquí se ha dado en llamar los nuevos riesgos sociales:

1. La insuficiencia de los sistemas de salud para atender con oportunidad una crisis de esta magnitud. A pesar de que la reacción gubernamental fue relativamente eficaz en México, quedó de manifiesto la vulnerabilidad de los estados ante la insuficiencia de centros de análisis epidemiológico y la escasez de medicamentos. Más aún, ante la imposibilidad de producirlos a gran escala en caso de que fuese necesario.

2. Que aun cuando hay una exposición general a una crisis sanitaria como la mencionada, son siempre los más pobres y marginados los que en mayor medida se ven afectados. Todas las evidencias disponibles sugieren que fueron las personas de

recursos limitados las que fallecieron en mayores proporciones.

3. Que la aparición de nuevas enfermedades puede afectar a grupos considerados tradicionalmente como menos vulnerables. Dos ejemplos permiten ilustrar este hecho: la pandemia global del sida, que afecta sobre todo a la población joven, y la propia influenza provocada por el virus AH1N1, que en todo el mundo afectó de forma mayoritaria a personas entre los 19 y los 35 años de edad.

Por otra parte, la evidencia de que los determinantes sociales en salud tienen su origen en la pobreza y la desigualdad, posibilitando así el resurgimiento de enfermedades que a estas alturas deberían estar erradicadas.

Tal es el caso del dengue, cuya propagación hacia el centro del país exige de nuevas medidas y acciones para proteger a los más pobres; en la misma condición están enfermedades como el paludismo, el chagas o bien el cólera, cuya posibilidad de resurgimiento sigue latente en las zonas más pobres del país debido a la pobreza y la carencia de servicios sociales elementales.

En esa lógica, los nuevos riesgos sociales en materia de protección a la salud, en el sentido tradicional dado a este término, están vinculados a las desigualdades y la pobreza, pero también a la transformación de las condiciones ambientales que darán paso al surgimiento de nuevos virus, mutaciones de bacterias y la combinación de agentes patógenos que representarán severos retos para todos los sistemas de salud.

En el otro extremo se encuentra el enorme incremento de muertes por enfermedades no transmisibles que, como se sostiene en el capítulo II, tiene ya dimensiones de pandemia, como es el caso de la diabetes, que presenta un acelerado crecimiento en todas las regiones del país.

El riesgo de no tener ingresos suficientes vía el empleo

El mundo del trabajo en el siglo XXI se encuentra ajeno a la categoría del trabajo digno y de la noción constitucional que en México establece que el salario debe ser suficiente para garantizar una vida digna para los trabajadores y sus familias.

El impacto que tienen los bajos salarios, aunados a la precarización del empleo, en las capacidades de realización del derecho a la salud de las personas es inmenso. De acuerdo con datos oficiales, el gasto de bolsillo en salud en México sigue siendo de alrededor de 46% del gasto total en salud, magnitud que sugiere que los pobres, que carecen de empleo formal y de cobertura privada para su salud, destinan mayores montos de sus ingresos a la atención por enfermedad.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), el Indicador de la Tendencia Laboral de la Pobreza muestra un incremento de casi 40% entre la línea base establecida en 2005 y el segundo trimestre de 2010, lo cual implica un acelerado crecimiento en el número de personas que aún trabajando no cuenta con los ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades elementales de alimentación,

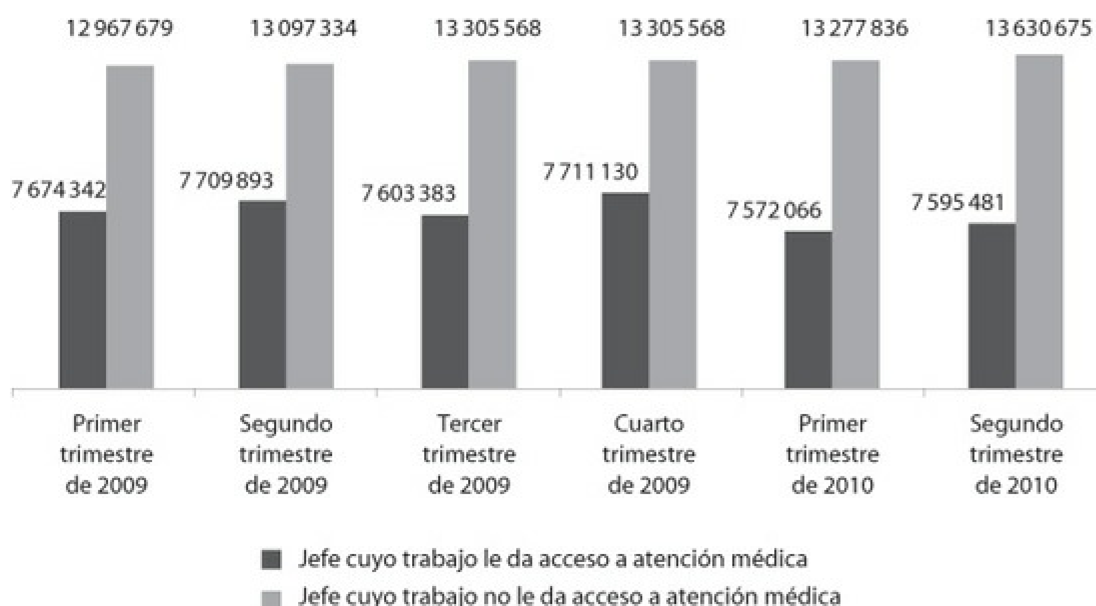
educación, vivienda y transporte, todos elementos que impactan directa o indirectamente en la posibilidad de tener garantizado el derecho a la salud.

La vulnerabilidad que generan los empleos precarios es mayúscula, primero porque ha impactado el tiempo de cuidado que los jefes de familia le pueden dedicar a sus hijos,[6] ya que los obliga a buscar más de un trabajo para poder obtener el ingreso necesario así como por el uso del trabajo infantil[7] como una fuente adicional de recursos. En esa medida es importante destacar que de los 28.2 millones de hogares que había en el país en el segundo trimestre de 2010, sólo en 7.59 millones, es decir, en uno de cada cuatro, el jefe de familia tenía un trabajo que brindaba acceso a servicios de salud.

En contraste, 13.63 millones de hogares estaban jefaturados por personas cuyos empleos no les dan acceso a servicios públicos de salud como parte de sus prestaciones laborales.

Lo anterior tiene una estrecha vinculación con las condiciones de desocupación que hay en el país (véase capítulo VIII), las cuales adquieren una dimensión particular cuando se analizan desde la perspectiva de los hogares.

GRÁFICA IX.1. *Acceso a la salud como prestación laboral de los jefes de los hogares mexicanos*



De este modo, destaca la enorme cantidad de hogares mexicanos que tienen al menos a uno de sus miembros que, formando parte de la población económicamente activa, se encontraba al segundo trimestre de 2010 en condiciones de desocupación. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, en el periodo señalado había 2.25 millones en los que se presentaba esta circunstancia.

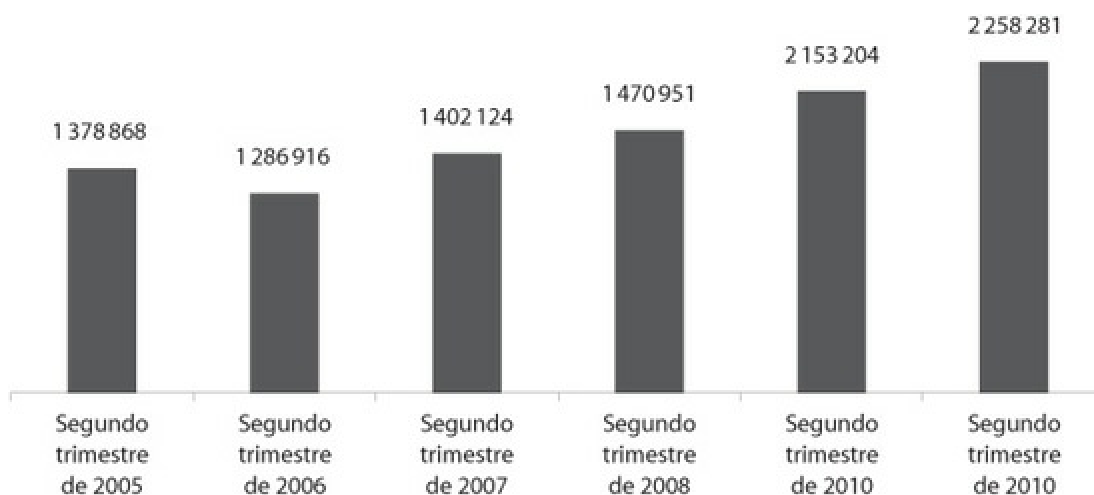
Lo que se percibe a partir de los datos es el severo impacto de la crisis económica en esta condición, pues entre 2005 y 2010 el número de hogares con al menos un miembro desocupado pasó de 1.37 millones a los 2.25 millones ya señalados, es decir, hubo un incremento del orden de 60.88 por ciento.

Debe señalarse que de acuerdo con la serie "Estadísticas de suicidios e intentos de suicidios en los Estados Unidos Mexicanos", elaborado desde 1999 por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), hay evidencia que sugiere que los periodos prolongados de desempleo están generando un fuerte impacto en la salud mental de las personas pues, hasta donde la información oficial permite observar, son las personas de menos ingresos y los desempleados los que más recurren al suicidio, hecho que se describirá más adelante.

El riesgo de no tener acceso a la salud

Hay diversos riesgos asociados a la carencia de servicios de salud; sin embargo, hay algunos de ellos que se han agudizado sobre todo en el ámbito de la medicina privada y que se relacionan de forma directa con la mortalidad y la salud maternoinfantil. Dos de ellos destacan por su exacerbada dimensión en México: el número de partos practicados por cesárea, así como el porcentaje de niñas y niños con problemas de salud asociados a la obesidad y el sobrepeso. Asimismo el incremento de la diabetes en la población joven (capítulo II).

GRÁFICA IX.2. *Crecimiento en el número de hogares con al menos un miembro desocupado, México, 2005-2010*



En efecto, uno de los nuevos riesgos sociales en mayor expansión está asociado al elevado porcentaje en el número de nacimientos por cesárea. En México se rebasa al doble el umbral sugerido por la OMS como porcentajes máximos de nacimientos por cesárea, el cual está ubicado entre 10 y 15%. En promedio, en el país hay 37.5% de este tipo de nacimientos, con entidades que se sitúan por arriba del 40%, como en los casos de Yucatán, Campeche, Baja California, Quintana Roo, Colima, Distrito Federal, Tlaxcala y Tamaulipas.

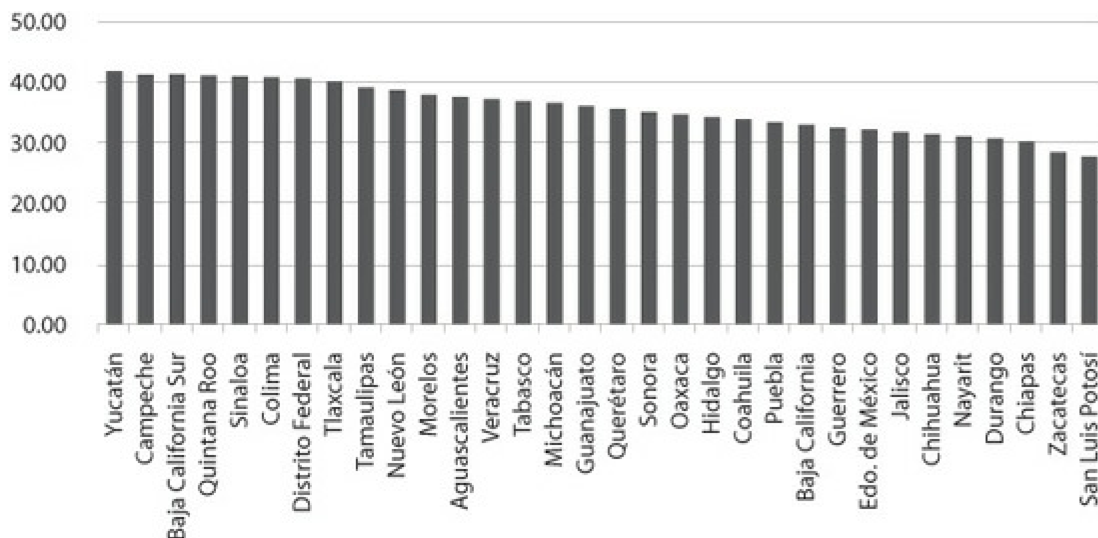
A este panorama adverso se suman la ausencia de servicios de salud, es decir, su inequitativa disponibilidad, en particular de la población indígena. Alrededor de 72% de la población indígena no es derechohabiente a alguna institución de salud. Datos de la

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 revelan que 63% de las personas de origen indígena que logran acudir a su centro de salud no retornaría a atenderse debido a que por lo general éstos se encuentran cerrados, faltan medicamentos y materiales, tardan mucho en ser atendidos o están muy lejos (PNUD, 2010: 56).

La aparición de nuevas tecnologías de la información

Las sociedades del siglo XXI están conociendo psicopatologías que deben ser atendidas con urgencia desde la política pública. Lo anterior, porque en esta gama de nuevos riesgos sociales existe un proceso de generación de dos tipos de víctimas: los que viven con las psicopatologías y las que son objeto de acciones producto del padecimiento mental de los sujetos que las cometen.

GRÁFICA IX.3. *Porcentaje de nacimientos por cesárea, 2007*



Una de las formas extremas de expresión de este tipo de fenómenos se da en la elaboración, distribución y consumo de pornografía en la que se utilizan niñas, niños y adolescentes; fenómeno que en la red cobra proporciones literalmente planetarias.

En México no hay información suficiente sobre la dimensión que tiene el crimen de la explotación sexual comercial, pero existen indicios que sugieren que hay cientos de sitios electrónicos que operan desde el país y a través de los cuales se comercializa con material videograbado con imágenes sexuales explícitas de niñas y niños explotados.

En su Informe de Labores 2006, la Secretaría de Seguridad Pública Federal estimó que cada mes al menos 100 niños y niñas caen presas de redes de explotación sexual comercial y que al menos 50% de los crímenes cibernéticos está relacionado con el delito mencionado.

A todas luces es evidente que este fenómeno desborda las capacidades institucionales de salud para garantizar que, una vez que se logra rescatar a una niña o niño de las redes de explotación, tenga un proceso de atención médica y de rehabilitación social.

La rehabilitación social es una de las dimensiones de la política pública más fracturada. Si se concibe a la rehabilitación como la recuperación de todas las capacidades de agencia de las víctimas, se tiene que reconocer las enormes limitaciones que tiene una rehabilitación centrada sólo en la perspectiva física. La ausencia de mecanismos que permitan recuperar para las víctimas entornos sociales saludables provoca la permanencia y expansión de agudos procesos depresivos en las víctimas.

No se cuenta en el país tampoco con un sistema de prevención que alerte adecuadamente a los grupos en mayores condiciones de vulnerabilidad ante los riesgos de convertirse en víctimas, pero menos aún con un sistema de protección social en salud que contribuya a la construcción de un entramado educativo y cultural que incida en los niveles de consumo de materiales como los que se señalan.

Las magnitudes señaladas por el relator especial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) contra la venta de niños, la prostitución infantil y la utilización de niños en la pornografía, obligan a revisar los marcos de política pública y la apertura programática dirigidas al mejoramiento de las acciones de prevención y erradicación de estos fenómenos que están anclados en prácticas de discriminación, violencia, estigmatización de los roles sociales, machismo y tratos degradantes contra los más débiles.

En esa lógica, es importante hacer notar que el Diagnóstico sobre las Condiciones de Vulnerabilidad que Propician la Trata de Personas en México (CEIDAS, 2010) alerta sobre el hecho de que son precisamente los determinantes sociales de la salud, los mismos precursores que sitúan a las niñas, niños y adolescentes en la posibilidad de convertirse en víctimas de la explotación, en cualquiera de sus modalidades.

De esta forma, los enfoques de promoción de la salud pública y de prevención de riesgos deben tener la capacidad de flexibilizarse y ampliar su radio y ámbito de acción hacia esferas en las que con anterioridad no se habían dirigido.

¿Cómo lograr enfoques de prevención ante el consumo de materiales de contenido sexual explícito en los que se utiliza a niñas y niños? ¿Cómo construir una política de salud pública que, dirigida a la salud mental, advierta a los individuos de que la violencia y el maltrato que se ejerce contra otros constituye una grave violación de los derechos humanos?

Estas cuestiones confrontan al sistema institucional de salud, el cual fue pensado y diseñado sólo para atender los "riesgos tradicionales", pero no para enfrentar nuevos dilemas que forman parte del catálogo de problemas de salud pública, que también están pergeñados por cuestiones éticas de primera importancia.

La aparición de nuevas dimensiones de vulnerabilidad asociadas a procesos de discriminación, violencia y el fenómeno migratorio

La vulnerabilidad se ha acrecentado no sólo por las insuficiencias del sistema de protección institucional sino por la expansión de procesos de discriminación que, al ser una forma grave de exclusión, potencian y escalan la desigualdad y la fragmentación social.

De acuerdo con la primera Encuesta Nacional sobre Discriminación 2005, 84.9 y 75.5% de las mujeres y los adultos mayores dicen haber sufrido discriminación en el último año. Asimismo, los indígenas, las personas con discapacidad y las personas que practican diferentes religiones o preferencias sexuales viven agudos procesos de discriminación, los cuales generan procesos de depresión y aislamiento.

Estos procesos están vinculados al hecho de que en México 19.4% de las personas declara que no se les han respetado sus derechos debido a que no tienen dinero; 14.5% declara que no le fueron respetados por su apariencia física; 14% ha padecido discriminación por su sexo; mientras que 12.2% lo ha sido por su forma de vestir.

Esta evidencia urge al diseño de nuevas políticas que permitan dar cumplimiento al artículo 1 constitucional, en el que se prohíbe la discriminación, la cual, de acuerdo con múltiples estudios, es origen de muchas de las desigualdades que se viven en el país; de manera emblemática se encuentran como principales víctimas los grupos de población indígena.

A la par del fenómeno de la discriminación, se encuentra la intensificación de las migraciones, tanto internas como en el ámbito internacional, lo cual se entrecruza, como ya se había anticipado al principio, con múltiples fenómenos que forman círculos perversos de maltrato, abuso, violencia y, en no pocos casos, la pérdida de la vida de la población migrante.

En efecto, las poblaciones de migrantes son discriminadas, víctimas de abusos recurrentes y viven las más profundas inequidades por su condición irregular, en el caso de los migrantes internacionales; como por su intensa vulnerabilidad, en el caso de grupos como los jornaleros agrícolas.

Así pues, nunca antes en la historia de la humanidad se había registrado un flujo migratorio como el actual, lo cual tiene serias implicaciones en términos de salud pública que van desde los ámbitos de intervención de las instituciones hasta la transmisibilidad y diseminación de enfermedades a través de todo el planeta.

El mencionado caso de la influenza generada por el virus AH1N1 pone de manifiesto que las capacidades de transporte contemporáneo pueden contribuir a una rápida propagación de enfermedades.

En este contexto, hay dilemas éticos mayores que deben ser abordados desde una perspectiva integral de los derechos humanos, relacionados íntimamente con el fenómeno migratorio actual, sobre todo en México que comparte las dos fronteras con mayor número de cruces anuales en todo el planeta. Sólo en la frontera con los Estados Unidos se generan cada año más de 30 millones de cruces fronterizos legales.

De acuerdo con el Conapo, en México se puede hablar de una nueva era de las migraciones a partir de la década de los noventa, que nos ha llevado a la realidad de que en sólo 20 años se llegará a triplicar la cantidad de mexicanos que viven en los Estados Unidos.

Al ser un país de origen, tránsito y destino de migrantes, esta realidad migratoria plantea problemas de salud pública que no pueden sino ser abordados desde un enfoque

de derechos humanos.

Así, se plantean dilemas relacionados con, al menos, los siguientes nuevos riesgos sociales:

1. La posibilidad de ser víctima de delitos graves, tales como el secuestro, la violación sexual, la extorsión o la trata de personas. En estos casos, la cuestión es cómo prestar servicios médicos cuando se trata de migrantes en condición irregular. En evidencia, la única opción ética es prestar atención independientemente del estatus migratorio; empero, ¿cómo hacer para no revictimizar a las víctimas?

2. Aunado a lo anterior, debe considerarse la existencia de un sistema institucional que puede negar servicios por razones de discriminación durante el trayecto o estadía en el país a la de población migrante internacional; o peor aún, se han presentado casos de migración interna en los que a las personas hablantes de lenguas indígenas se les niegan servicios por no hablar el español o simplemente por su apariencia física. En ese sentido, la agenda de la discriminación como parte de los determinantes sociales en salud también se convierte en un factor que contribuye a la agudización de los nuevos riesgos sociales.

3. La posibilidad de sufrir accidentes graves que son incluso discapacitantes. La CNDH presenta datos en su Informe sobre Migración 2009, en torno a que al menos 40 000 migrantes centroamericanos han sufrido accidentes. Y aun cuando no hay un registro específico sobre el número de amputados y discapacitados a causa de este tipo de accidentes, informes independientes de ONG hablan también de miles de casos.

4. La posibilidad de la pérdida de la vida en el intento por cruzar la frontera. En los últimos cinco años ha habido miles de muertos en la frontera norte del país (reportes de ONG indican que ha habido al menos 30 000 en la última década) que, en la vulnerabilidad que implica viajar sin documentos de identidad, lleva a la desaparición de las personas. En estos casos las implicaciones son múltiples, ¿cómo ofrecer atención psicológica a las familias que nunca más vuelven a saber de sus familiares? ¿Cómo generar esquemas de protección social cuando generalmente es el jefe de familia o el principal perceptor del hogar quien emigra y en miles de casos deja en el desamparo temporal o permanente a sus familias?

A los riesgos mencionados se añaden cuestiones relacionadas al menos con las preguntas relativas a cómo generar nuevos enfoques de salud sexual y reproductiva cuando se ha documentado que en cientos de casos se dan contagios —en la mayoría de las ocasiones de las cónyuges o parejas— de enfermedades de transmisión sexual adquiridas fuera de las localidades de origen o fuera del país.

Asimismo, hay cuestiones relacionadas con la dinámica migratoria que se asocian a nuevas estructuras demográficas, como es el caso de la conformación de sociedades con muy bajos índices de masculinidad. Los ejemplos emblemáticos de situaciones extremas son los estados de Guanajuato y Oaxaca, los cuales presentan los dos índices más bajos

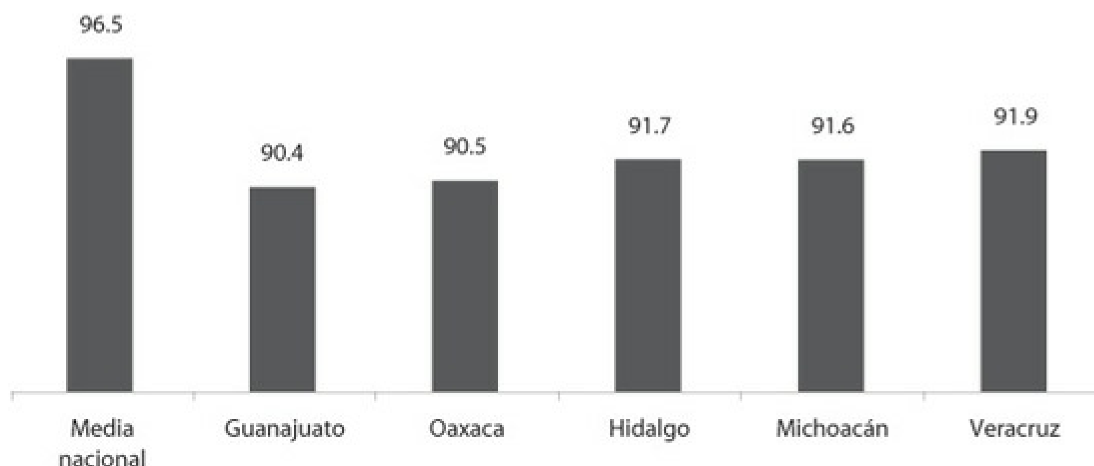
del país.

Este factor se convierte también en un determinante social de la salud pues implica el diseño de intervenciones institucionales que deben enfocar sus capacidades de atención en el estrés que se ha documentado en familias jefaturadas por mujeres e integradas mayoritariamente por personas del sexo femenino, así como por la vulnerabilidad que implica en términos de discriminación o situaciones de abuso.

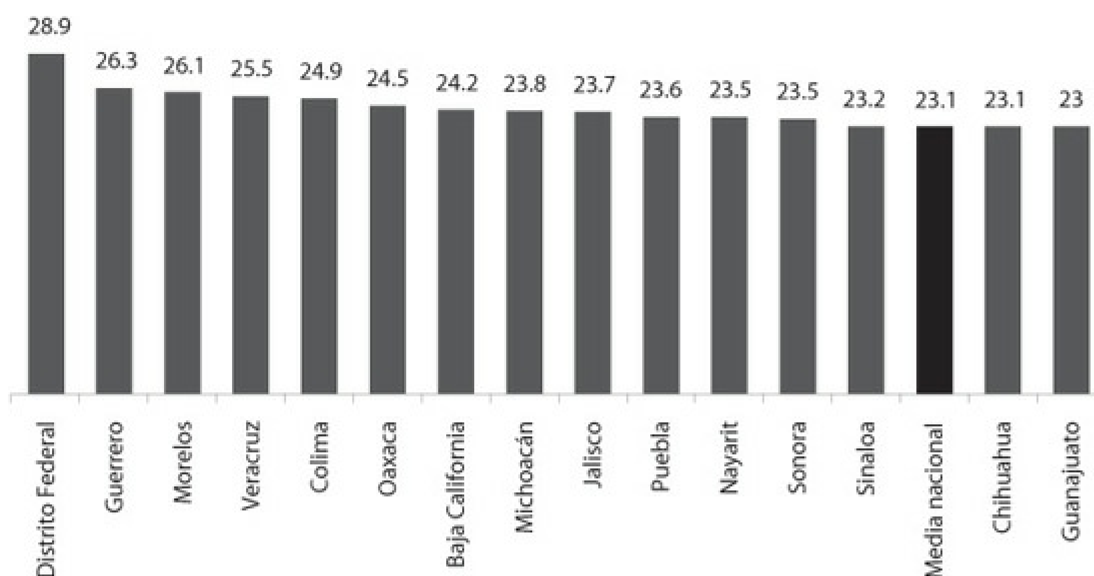
A ello debe agregarse, además, el número creciente de hogares jefaturados exclusivamente por una persona, o bien, los jefaturados por mujeres, en los que el tiempo de cuidado se reduce y da pie a un conjunto de riesgos que por omisión de cuidados, falta de atención o falta de prevención, sumado a la precariedad de las viviendas y el desorden urbano, está generando el incremento en el número de accidentes de niñas y niños al interior de los hogares y en la vía pública.

Es de destacarse también que vincular estos temas con la cuestión laboral es de sumo interés pues al analizar la escolaridad de las jefas de hogares ocupadas, se encuentra que sigue habiendo una enorme brecha entre hombres y mujeres, pues en términos generales, ellas siguen teniendo menos de un año promedio de escolaridad que sus contrapartes masculinas.

GRÁFICA IX.4. *Índice de masculinidad de las cinco entidades con menor índice de relación entre el número de hombres por cada 100 mujeres, 2010*



GRÁFICA IX.5. *Entidades con % de hogares con jefa mujer similar o superior a la media nacional, México, 2010*



Destaca sobre todo que mientras más bajo es el estrato socioeconómico en el que se sitúan, también desciende drásticamente el grado de escolaridad registrado. Así, en el estrato clasificado por el INEGI como bajo, el grado de escolaridad de las mujeres no ha rebasado en los últimos cinco años un promedio de grados cursados de 3.5.

VIOLENCIA, SALUD MENTAL Y SALUD PÚBLICA

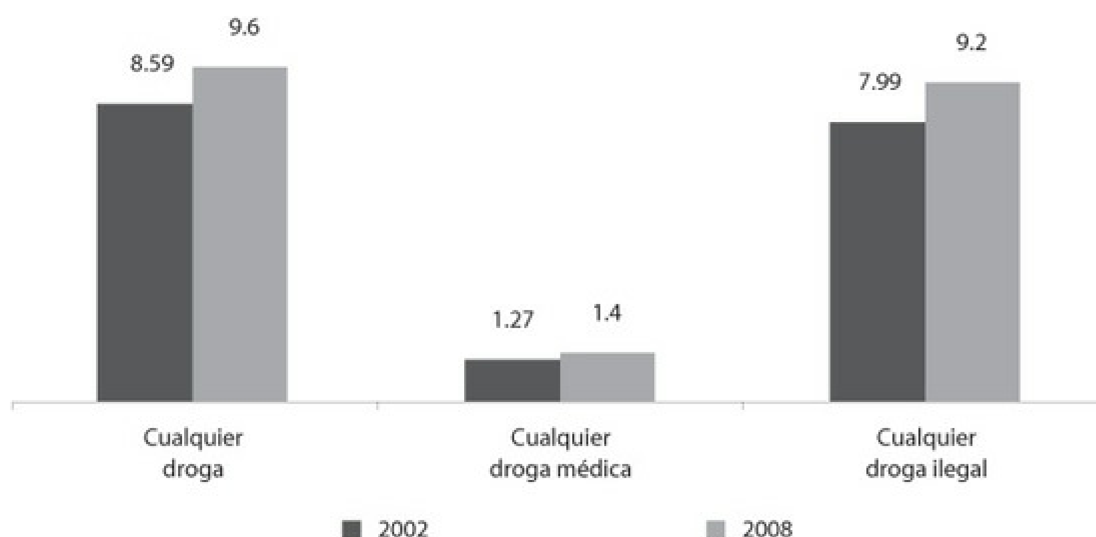
La violencia social que se vive en México está íntimamente relacionada con la presencia del crimen organizado y el tráfico de estupefacientes pues, según los informes oficiales, México ha dejado de ser sólo un país de tránsito y origen de drogas, para convertirse también en un territorio de alto consumo de sustancias adictivas.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones 2008, en el país se registra un incremento de más de 5% anual en el número de personas que declaran haber consumido al menos una vez alguna sustancia adictiva, incluidas las legales, tales como el alcohol.

De esta forma, según los datos de la encuesta citada, en México 6% de la población ha consumido "cualquier tipo de droga"; así, en México habría casi ocho millones de personas que en algún momento de sus vidas han usado o abusado de las drogas.

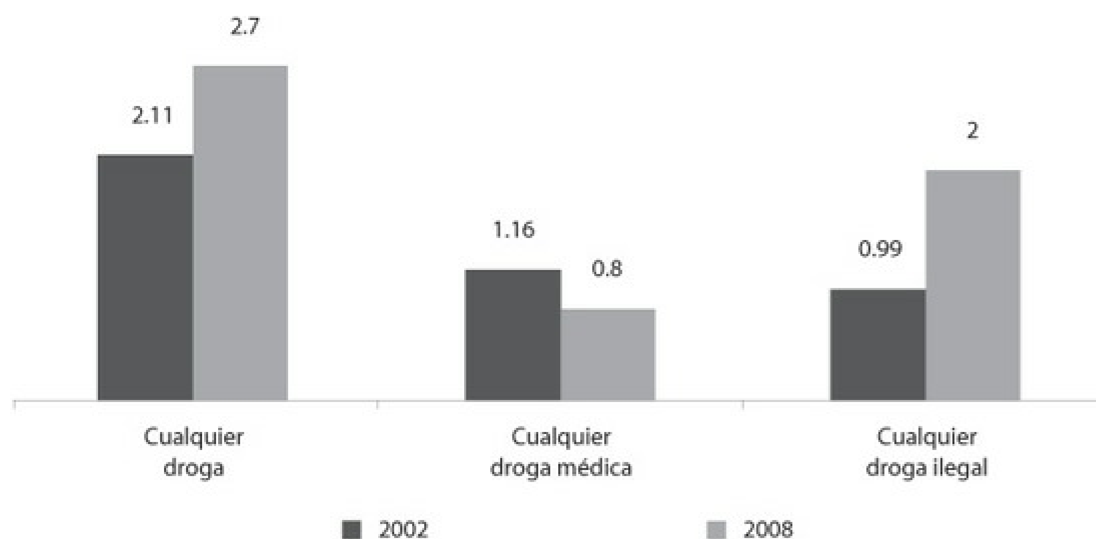
Asimismo, destaca que las drogas de mayor uso en México son, en primer lugar, la marihuana, seguida de la cocaína, el *crack* y los alucinógenos; resulta relevante también que la mayoría de las mujeres que son jefas de familia y que consumen drogas, hace uso o abuso de manera predominante de medicamentos anti-depresivos o barbitúricos.

GRÁFICA IX.6a. *Encuestas Nacionales de Adicciones Tendencias 2002-2008 (Población rural y urbana, entre 12 y 65 años: hombres)*

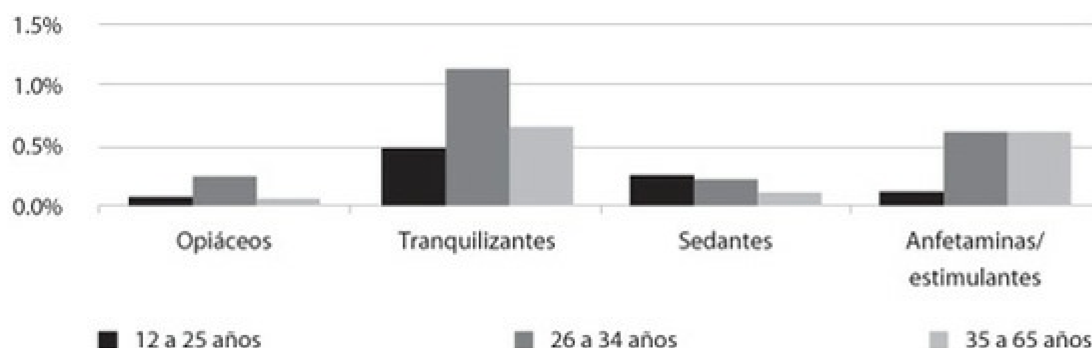


En esa lógica, es interesante destacar una vez más la ausencia de servicios adecuados de atención a la salud mental, pues muy pocas personas perciben que el uso de drogas, o bien, el estado depresivo, requieren de ayuda médica profesional.

GRÁFICA IX.6b. *Encuestas nacionales de adicciones, tendencias 2002-2008 (población rural y urbana, entre 12 y 65 años: mujeres)*



GRÁFICA IX.7a. *Consumo de drogas médicas fuera de prescripción por edad, hombres*



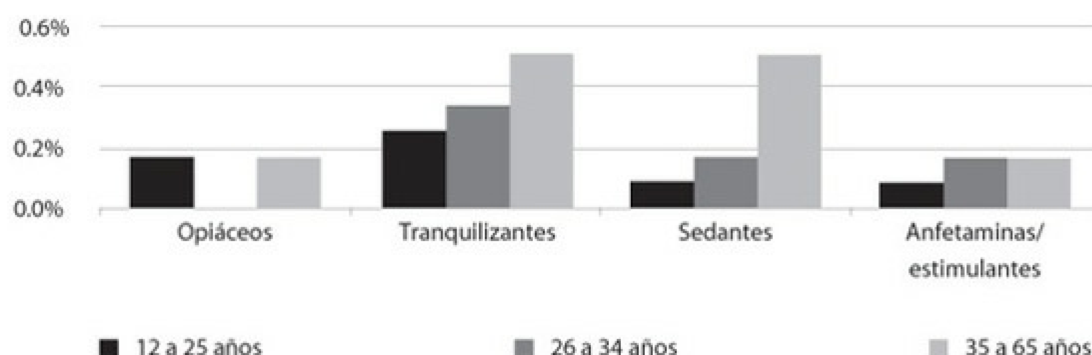
Nota: La droga médica de preferencia son los tranquilizantes, en los hombres el grupo entre 26 y 34 años es el que más ha consumido.

FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

La Encuesta Nacional de Adicciones revela que sólo la mitad de la población cuenta con una percepción relativa a que las adicciones son producto de enfermedades o desórdenes mentales y que, en consecuencia, quienes las padecen requieren de asistencia profesional.

Visto por grupos de edad, es pertinente hacer notar que la prevalencia de consumo entre 2002 y 2008 es mayor entre los jóvenes de 12 a 17 años que entre los adultos jóvenes, en particular de quienes tienen entre 18 y 34 años. Esta realidad permite explicar parcialmente el incremento acelerado en las tasas de suicidios, homicidios y actos de violencia entre precisamente el grupo de edad de 12 a 17 años, en el cual la primera causa de muerte son los accidentes, pero la segunda son los homicidios.

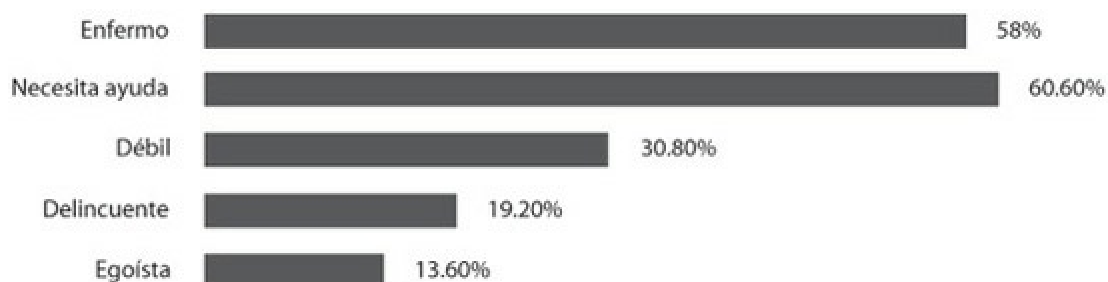
GRÁFICA IX.7b. *Consumo de drogas médicas fuera de prescripción por edad, mujeres*



Nota: La droga médica de preferencia son los tranquilizantes, en las mujeres el grupo de 35 años o más es el que más ha consumido.

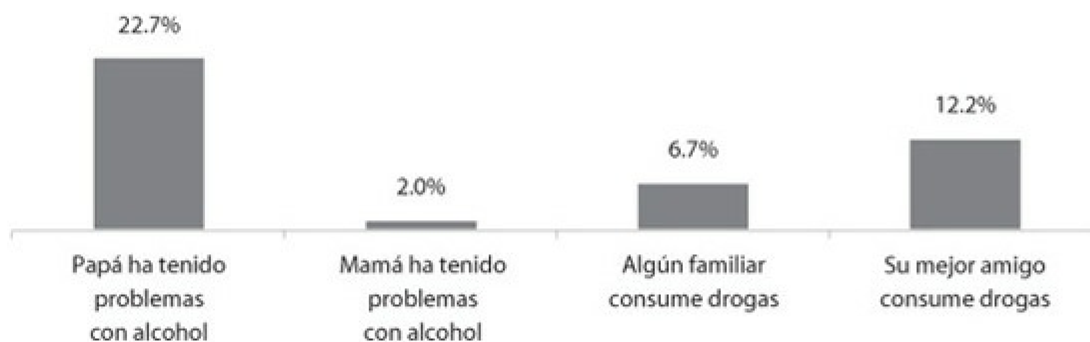
FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

GRÁFICA IX.8. *¿Cómo se considera al adicto?*



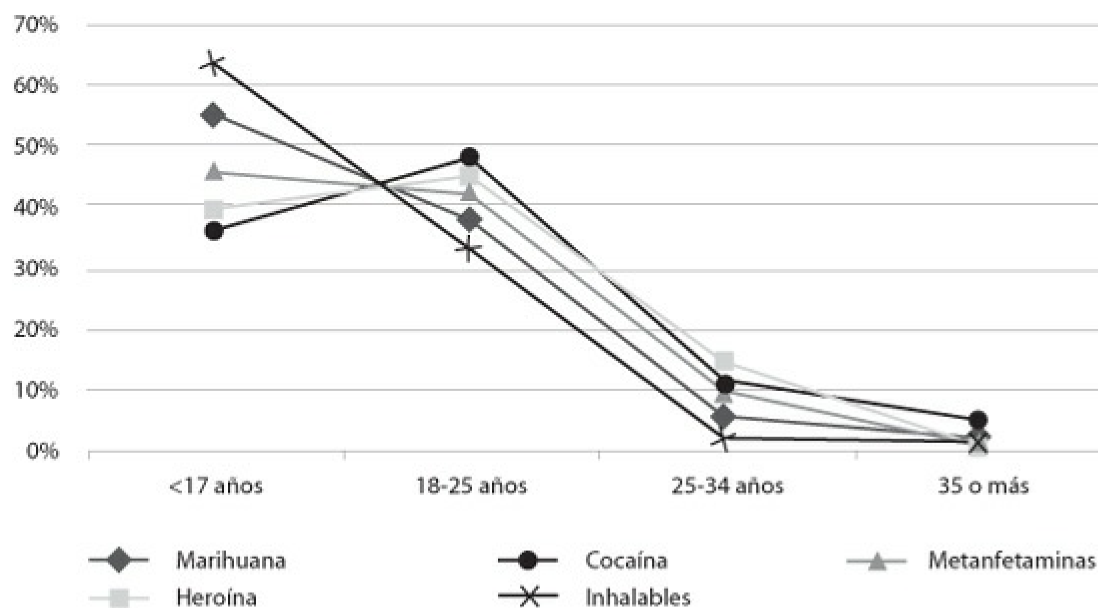
FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

GRÁFICA IX.9. *¿Quién necesita intervención?*



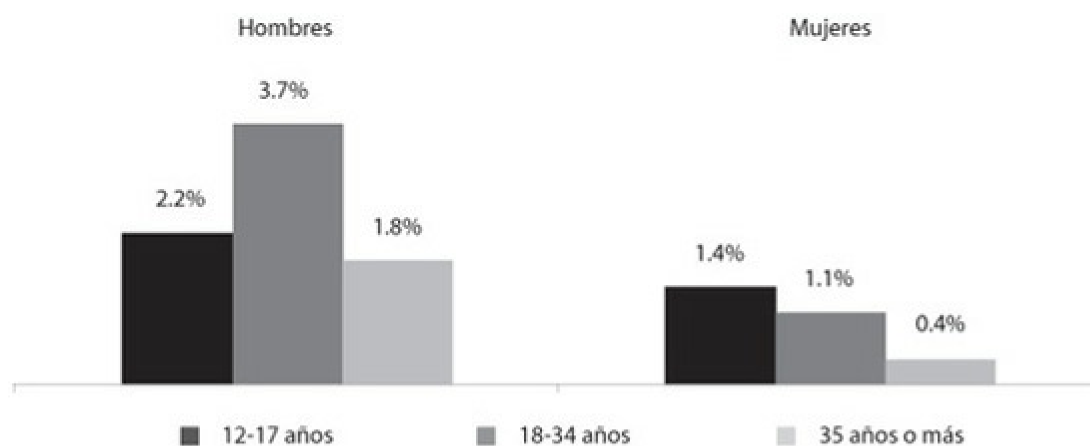
FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

GRÁFICA IX.10. *Edad de inicio del uso de drogas*



FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

GRÁFICA IX.11. *Prevalencia anual del consumo de drogas por grupos de edad y sexo*



FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

Esta inversión de magnitudes por grupo de edad está íntimamente relacionada con la edad de inicio en el consumo de drogas. La encuesta nacional en la materia muestra que en México el uso de sustancias adictivas se da siempre antes de los 25 años, e incluso en los márgenes de edad más bajos, esto es, a edades que van de los 11 a los 15 años.

El problema de los entornos es de fundamental relevancia, porque al menos por la información disponible los entornos y lo que podría denominarse como los "ámbitos de

influencia” de las personas, en particular de los jóvenes, llevan o no a la decisión de iniciarse en el consumo de sustancias adictivas.

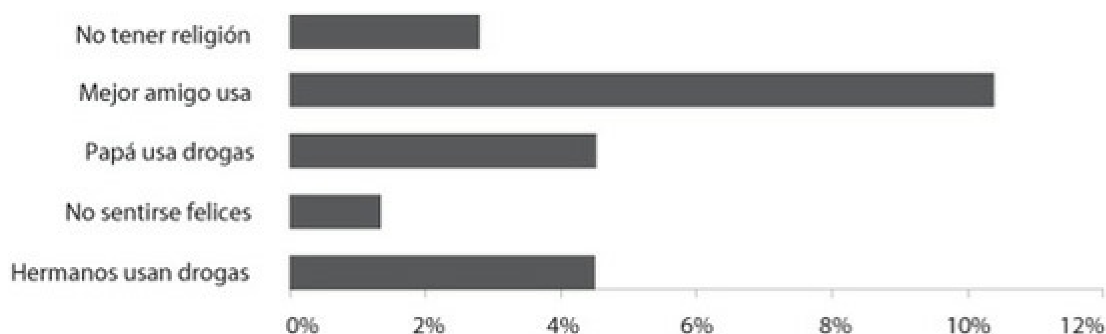
En los espacios de vida de los jóvenes, por ejemplo, el factor que más influye en el inicio de otros jóvenes en el consumo de drogas es estar rodeados por personas inmersas en procesos de uso o abuso de sustancias adictivas.

Otra línea de investigación que debe ampliarse para mejorar la comprensión de lo que está ocurriendo con los nuevos riesgos sociales y su capacidad de incidir como determinantes de la salud, se encuentra en la necesidad de construir explicaciones comprensivas sobre cómo la salud mental incide en los niveles de violencia y cómo ésta se convierte a la vez en factor precursor de daños a la salud tanto física como mental.

Lo anterior se sustenta en las magnitudes que han tomado las cifras relativas a la violencia, en particular la que se ejerce en contra de mujeres, niñas y niños.

Una vez más es importante destacar que todas estas cuestiones están relacionadas con el tema de la trata de personas, como una de las expresiones de mayor violencia que pueden ser cometidas contra cualquier ser humano, y que en México se expresa en la dura cifra de 20 000 víctimas anuales de este crimen.[8]

GRÁFICA IX.12. *Factores de riesgo para el consumo de drogas*



FUENTE: *Encuesta nacional de adicciones*, 2008, SS–Conadic, gobierno federal.

Vale la pena destacar que el Índice Mexicano sobre las Condiciones de Vulnerabilidad ante la Trata de Personas ha logrado documentar cómo la precariedad social, en términos de mala salud, o bien, pobreza y gastos catastróficos generados como resultado de la atención de la salud, sitúan a las personas en mayores condiciones de vulnerabilidad ante tan pernicioso crimen.

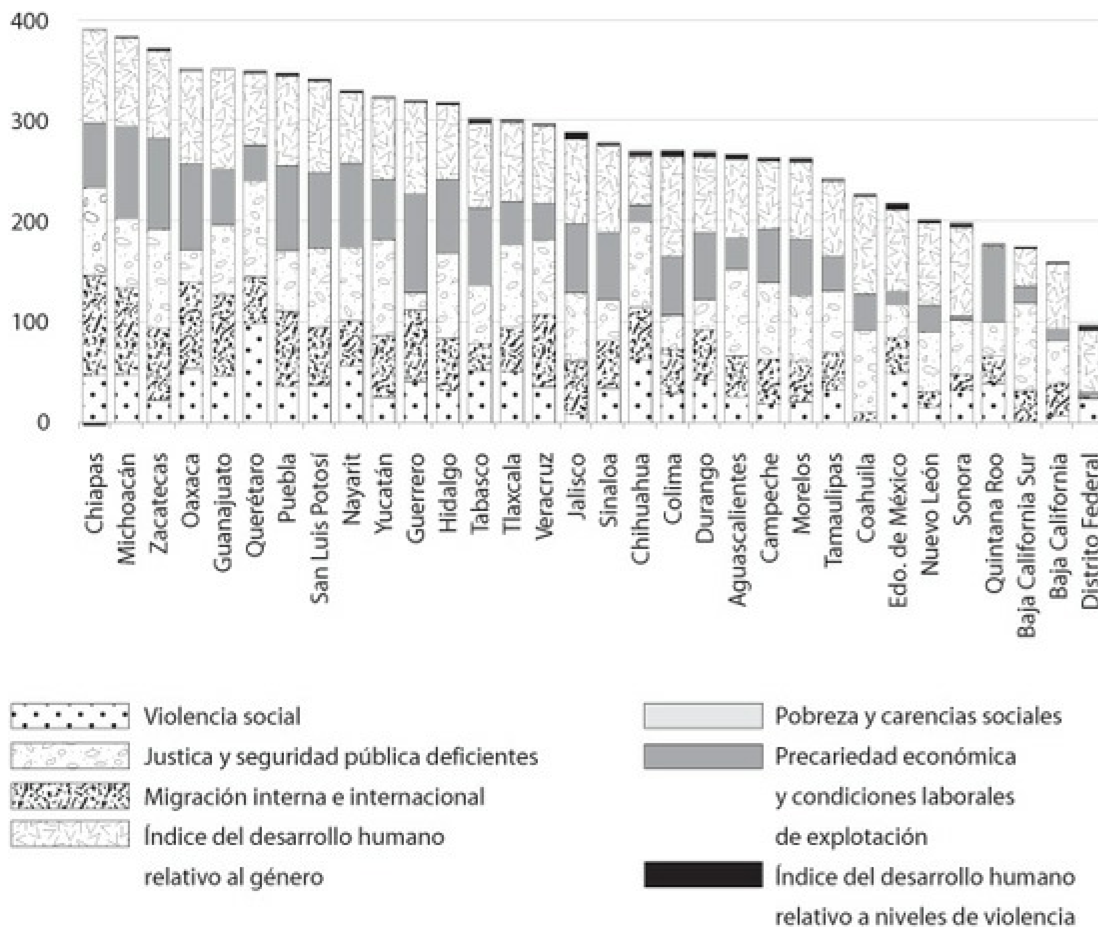
Al respecto vale señalar que las entidades en las que los determinantes sociales en salud adquieren valores más elevados, son al mismo tiempo aquellas en las que la vulnerabilidad ante los nuevos riesgos sociales es mayor.

Debe subrayarse que uno de los indicadores que incluye este índice es el número de muertes anuales registradas como provocadas por la violencia doméstica, crimen que, de acuerdo con los datos oficiales, alcanza la cifra de 2 137 casos entre 2000 y 2008, lo que da un promedio anual de 237 casos cada año, es decir, una muerte por violencia doméstica cada 1.5 días.

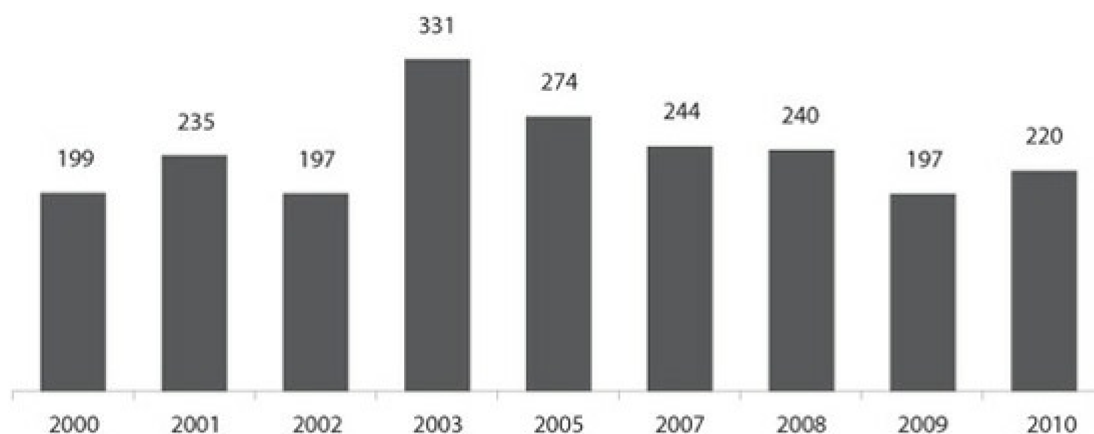
Vale la pena señalar el importante subregistro que existe de este tipo de muertes cuando las víctimas son mujeres, pues en un alto número de casos los registros administrativos reportan como "sexo no especificado", número que, de acuerdo con varios expertos, corresponde en la mayoría de las veces a mujeres (Salinas, Olamendi *et al.*, 2007).

En ese sentido caben una vez más las preguntas: ¿cómo construir modelos de atención que permitan prevenir este tipo de delitos?, ¿cómo lograr rehabilitar y reintegrar plenamente a las víctimas a la vida cotidiana?, ¿cómo ofrecer servicios de salud mental por periodos prolongados o quizá a lo largo de la vida?, ¿cómo construir procesos o servicios de atención médica especializados para la rehabilitación ante daños que son resultado de abusos cometidos por periodos prolongados?

GRÁFICA IX.13. *Índices de vulnerabilidad de trata*



GRÁFICA IX.14. *Muertes anuales registradas por violencia familiar*



FUENTE: Elaboración propia con base en el Sistema de Consulta Interactiva de Datos del INEGI, 2010.

Éstas y otras cuestiones permiten dimensionar los límites de los actuales sistemas de protección social en salud, y sobre todo muestran que el enfoque estrictamente clínico en torno a la enfermedad y la salud pública tiene que transformarse para incorporar dimensiones que van desde lo sociológico, pasando por lo psicológico y abarcando hasta lo jurídico.

La cuestión de fondo que debe comprenderse es hasta dónde la violencia de la que son víctimas estos grupos —mayoritarios en la composición poblacional— determina sus capacidades esenciales para el ejercicio de sus derechos humanos.

¿Hasta dónde ser víctima de uno o varios actos de violencia, por ejemplo, determina o trunca el desempeño escolar de una niña?, ¿cuánto y durante qué periodo afecta el rendimiento escolar y la generación de las capacidades afectivas, el hecho de que un niño sea explotado laboralmente, ya sea por sus familiares o por terceros en ámbitos de trabajo riesgosos?

Estas preguntas no se han planteado con suficiencia, porque debe reconocerse que México es un país con altos grados de discriminación hacia mujeres y niños, y porque no se ha logrado influir de manera suficiente en la agenda pública para lograr mejorar marcos jurídicos, políticas públicas y sistemas de información en la materia. Lo anterior, sobre todo en los ámbitos urbanos; al respecto, sin embargo, es importante señalar que el subregistro de denuncias ante el ministerio público por casos de violencia familiar es mucho mayor en los ámbitos rurales e indígenas.

Como muestra la gráfica IX.16 el número de delitos denunciados, no obstante que hay un subregistro considerable, muestra una tendencia al alza.

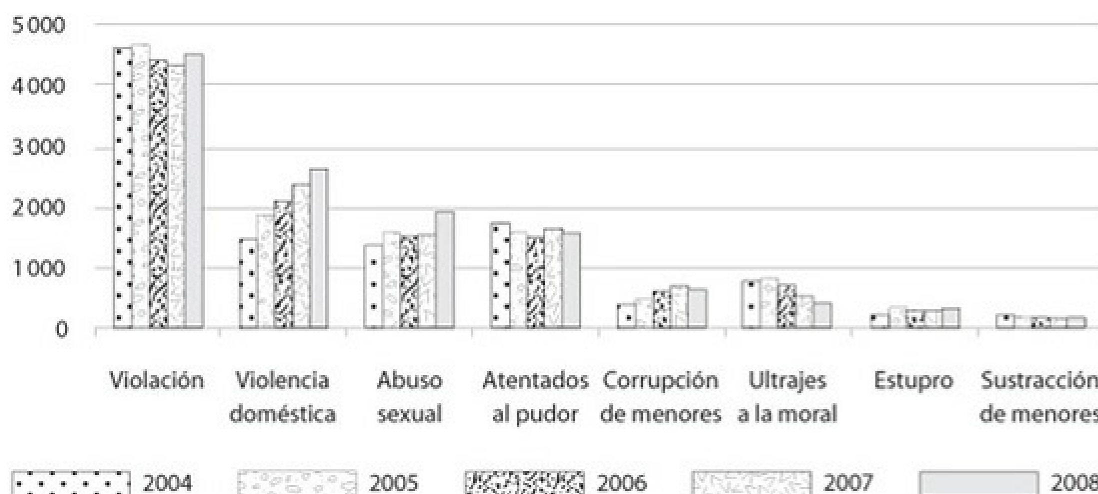
Se ha sostenido en este capítulo que la violencia tiene dimensiones pandémicas porque hasta 2006, que es la información oficial más reciente con que se cuenta, al menos 68% de las mujeres ha sido víctima de algún acto de violencia a lo largo de sus vidas.

Aun cuando la violencia se distribuye relativamente de manera uniforme en todos los grupos socioeconómicos, sí hay evidencia que indica que en México, el desorden urbano

existente, en términos de la desigualdad en la provisión y calidad de los servicios, insuficiencia de los mismos, así como la marginación y sobre todo el hacinamiento en los hogares (véase capítulo vi), constituye el espacio territorial que en mayor medida presenta indicadores de violencia al interior de los hogares.

En el mismo sentido, un estudio realizado por el Instituto Nacional para el Fomento de la Vivienda de los Trabajadores, en torno a la competitividad territorial de la vivienda de los trabajadores en México, revela que son las vivienda situadas en contextos territoriales de menor competitividad territorial las que presentan indicadores de vulnerabilidad más severos en términos de mayor presencia de hogares jefaturados por madres adolescentes jóvenes, presencia de hacinamiento y baja escolaridad, todos factores que forman parte de los determinantes sociales en salud pero también de los precursores identificados en diversos estudios como detonantes de la violencia social.

GRÁFICA IX.16. *Número de delitos denunciados anualmente por crímenes sexuales y de violencia contra mujeres y niños*



FUENTE: Elaboración propia con base en el Sistema de Consulta Interactiva de Datos del INEGI, 2010.

Así también, las primeras conclusiones de los Diagnósticos sobre las Causas Económicas, Sociales y Culturales de la Violencia Social y de Género elaborados por el INCIDE Social y la Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres (Conavim) concluyen:

1. Las ciudades mexicanas han crecido en forma desordenada, expansiva y dispersa, lo que determina diversas presiones y tensiones en la vida de sus habitantes.
2. La falta de planeación y regulación del desarrollo urbano ha provocado creciente inseguridad en la tenencia de la propiedad y respecto de los riesgos físicos de las viviendas; incertidumbre y falta de acceso a servicios fundamentales para la vida que generan enojo y conflicto; riesgosos, costosos y prolongados traslados de la población con aumento del estrés, del cansancio, la conflictividad, la violencia y la

reducción del tiempo disponible para la vida personal y familiar.

3. La existencia de un grave déficit en la disponibilidad de servicios públicos para la atención de la salud y en general de servicios y calidad en la atención. En particular para jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad, migrantes y población indígena.

Estos factores aunados a la creciente pobreza y desigualdad estructural han reducido la capacidad de las familias para enfrentar los retos psicoafectivos y los nuevos riesgos derivados de la dinámica del desarrollo actual, acrecentando las tensiones y detonando conflictos que escalan en conductas violentas y destructivas.[9]

Quizá lo más preocupante de esta violencia es que no en pocas ocasiones se expresa en forma de violencia homicida, particularmente contra niñas y adolescentes.

De acuerdo con el Informe del Secretario General de la ONU sobre la Violencia contra los Niños 2005, hasta 2004 México ocupaba el sexto lugar en América Latina como la nación más violenta de la región en contra de niñas, niños y adolescentes. Para dimensionar lo anterior, baste mencionar que entre 1979 y 2004 se registraron en el país al menos dos muertes de menores de 14 años, cada día, a causa de la violencia homicida.

Respecto del grupo de edad de menores de un año, la situación ha ido mejorando de manera gradual aunque no al ritmo que se requiere. Así, mientras que en 1998 hubo 1 519 muertes violentas (accidentes y homicidios) para los niños en ese grupo de edad, en 2008 la cifra fue de 1 004 (una reducción de 51% en 10 años). En el periodo señalado ocurrieron 16 628 fallecimientos de niñas y niños en ese rango de edad, de los cuales 15 323 corresponden a accidentes y 842 a homicidios. Lo preocupante en este caso es que mientras que el número de accidentes se redujo en el periodo en casi 39%, el número de homicidios lo hizo sólo en 15.4 por ciento.

Una tendencia similar se observa para el grupo de niñas y niños de uno a cuatro años, en el que el número de fallecimientos por causas violentas descendió de 1 992 casos en el año 1998, a 1 477 en 2008 (una reducción de 37% en una década). Así, el total de muertes violentas registradas entre 1998 y 2008 para este grupo de edad fue de 19 282, de las cuales 17 482 correspondieron a accidentes y 1 181 a homicidios. En este grupo de edad la disminución de accidentes y homicidios se da a la inversa, pues en el caso de los accidentes se registró una disminución de 24.2% en la década señalada, mientras que los homicidios se redujeron en 61.3 por ciento.

Para el grupo de cinco a nueve años los datos muestran que en 1998 el número de muertes violentas contabilizadas por el INEGI fue de 1 419, en el año 2008 la cifra fue de 923 (una reducción del 35% en 10 años). Las cifras totales para la década señalada son de 11 286 muertes por accidentes, así como 876 muertes por homicidios, con un ritmo de reducción de 32.4% para los primeros y de 71% en los segundos. Quizá lo más preocupante para este grupo de edad es que entre 1998 y el año 2002 se registraron 28 suicidios, cifra que resulta, bajo cualquier argumento, inadmisible.

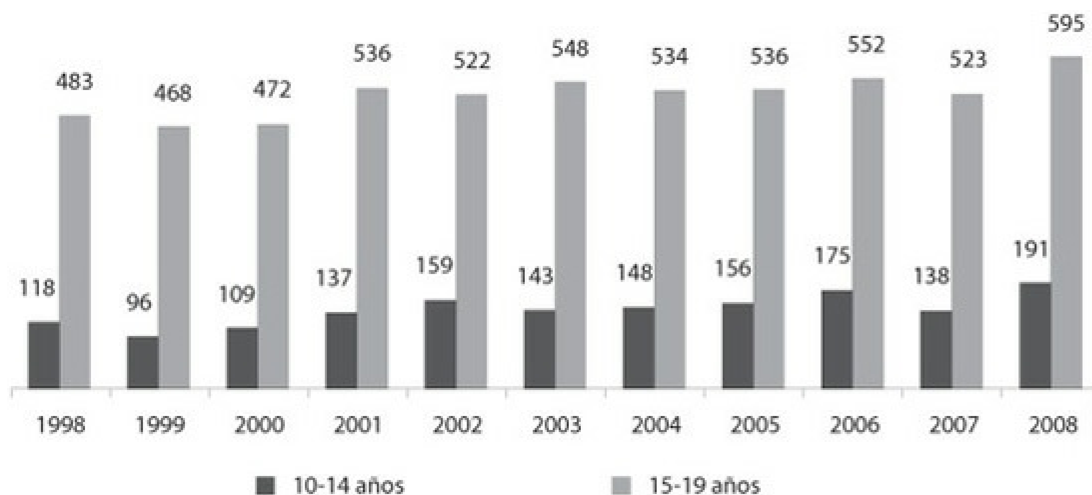
La situación tampoco es alentadora para el grupo de 10 a 14 años, para el cual la estadística de muertes violentas prácticamente se estancó desde el año 2004, a partir del

cual la reducción en el número de asesinatos y muertes accidentales se ha mantenido al mismo nivel e incluso ha mostrado algunos repuntes. Mientras que en 1998 el número de muertes accidentales y violentas para este grupo fue de 1 852 decesos, en 2004, año que se señala como el inicio del estancamiento, se registraron 1 450 muertes, mientras que en 2008 se tuvo un registro de 1 474. En números totales, en el periodo de referencia hubo 17 446 muertes por violencia para este grupo de edad, de los cuales 13 168 fueron accidentes, 1 912 homicidios y, de manera preocupante, 1 570 suicidios. Al respecto, es de suma relevancia hacer notar que mientras que los accidentes y homicidios mostraron reducciones porcentuales respecto de las cifras registradas entre 1998 y 2008 (28 y 33%, respectivamente), el número de suicidios creció en alrededor de 30 por ciento.

Finalmente, se encuentra el grupo de jóvenes de 15 a 19 años, para los cuales el número de muertes violentas registradas entre 1998 y 2008 fue de 49 599 decesos, de los cuales 31 061 corresponden a accidentes, 10 442 a homicidios y 5 769 a suicidios.

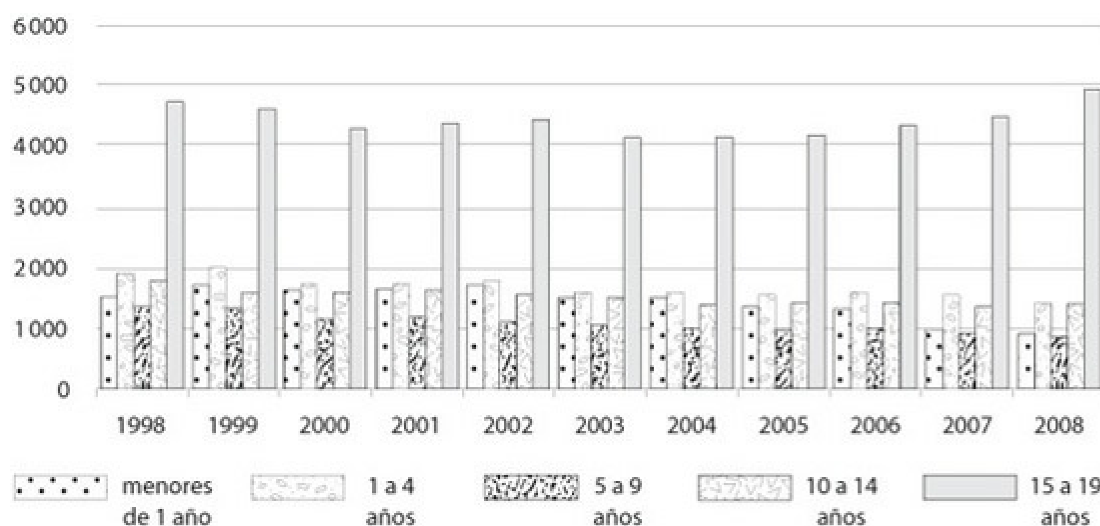
Las cifras son escalofriantes, pues sólo en una década se han registrado 115 523 muertes de menores de 19 años por causas accidentales y violentas; de éstas, 88 320 fueron accidentes, 15 253 homicidios, 7 367 suicidios, y para el resto se tienen datos "no especificados".

GRÁFICA IX.17. *Tendencias de crecimiento en el número de suicidios en jóvenes, México*



FUENTE: Elaboración propia con base en el Sistema de Consulta Interactiva de Datos del INEGI, 2010, así como en el documento *Mujeres y hombre* s del INEGI.

GRÁFICA IX.18. *Muertes acidentales y violentas por grupo de edad, 1998-2008*



FUENTE: Elaboración propia con base en el Sistema de Consulta Interactiva de Datos del INEGI, 2010, así como en el documento *Mujeres y hombre* s del INEGI.

Junto a las muertes violentas hay otro indicador que muestra el grado de estrés y de carencia de servicios de salud para brindar servicios adecuados de salud mental para una población que tiende cada vez más hacia situaciones depresivas, como queda evidenciado en el severo incremento del número de suicidios de jóvenes en los últimos años.

Este indicador se refiere al número de muertes por enfermedades mentales y trastornos del comportamiento, padecimientos por los cuales han perdido la vida 51 752 personas entre los años de 1998 y 2008.

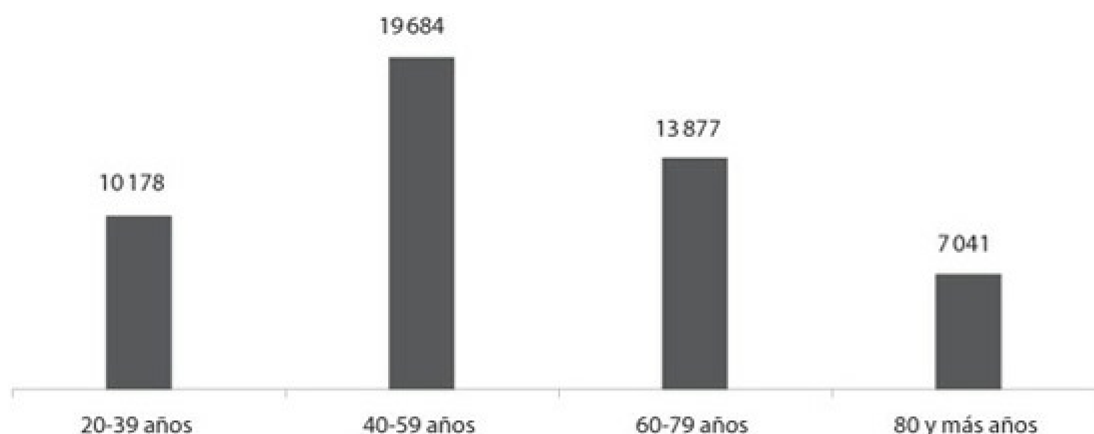
El grupo de población con menor número de muertes por estas causas es el que está comprendido entre los 0 y los 19 años, entre los que se registraron, en el periodo de referencia, 468 decesos.

Para el grupo de 20 a 39 años se registró un total de 10 178 fallecimientos por trastornos mentales; para el grupo de 40 a 59 años el número fue de 19 684 fallecimientos; para el grupo de 60 a 79 años el número fue de 13 877 muertes, mientras que para la población de 80 años y más se contabilizan 7 041 casos.

Este conjunto de cifras muestra un nivel mayor de violencia social y estructural que está llevando a las personas a optar por estilos de vida que terminan no sólo por minar su salud física sino que pueden, literalmente, terminar con sus vidas.

No es posible tener una salud adecuada en medio de entornos de vida violentos, en los cuales los riesgos extremos, como el perder la vida, están latentes todos los días y amenazan de manera reiterada a las personas, en particular a las más vulnerables.

GRÁFICA IX.19. *Número de muertes por trastornos mentales 1998-2008, México*



FUENTE: Elaboración propia con base en el Sistema de Consulta Interactiva de Datos del INEGI, 2010, así como en el documento *Mujeres y hombres* del INEGI.

El sentido común indicaría que las muertes por enfermedades y trastornos del comportamiento tenderían a afectar en mayor medida a los adultos mayores; empero, las cifras oficiales muestran que 38% de esos decesos se concentra entre adultos que relativamente pueden calificarse aún de "adultos jóvenes" si se considera que la esperanza de vida promedio en el país rebasa ya los 75 años de edad.

A partir de la argumentación y de las estadísticas expuestas, puede concluirse que:

1. Las instituciones de salud fueron construidas desde una noción de riesgo social propia de los estados de bienestar, que a lo largo de los años no adecuaron sus estructuras ni capacidades para enfrentar las distintas transiciones que se están viviendo, ni para enfrentar problemas tan complejos como el de la desigualdad y las disparidades regionales o entre grupos de población.

2. La aparición de nuevos fenómenos sociales que se adicionan a los determinantes sociales de la salud que fueron articulándose a lo largo del siglo XX, ha desbordado tanto las capacidades como las propias visiones desde las que se han construido las políticas y los programas para la atención de la salud en todos sus niveles.

3. Hay grupos sociales especialmente vulnerables a los efectos de los nuevos fenómenos sociales, lo que en sí mismo constituye la aparición de nuevos riesgos sociales; es decir, procesos y complejos fenómenos que amenazan, incluso de forma extrema, el bienestar y en particular la salud de las personas.

4. La violencia, las migraciones, la existencia de nuevas tecnologías de la información y las dinámicas de discriminación constituyen factores que han contribuido a agudizar, en el contexto de la globalización, los nuevos riesgos sociales que se derivan de los múltiples determinantes sociales de la salud que existen.

5. Los nuevos riesgos sociales han afectado de manera severa las capacidades para la vida sana, así como la posibilidad de construir entornos saludables, pues la violencia

está generando un gran estrés, ansiedad, depresión y agresividad en las personas, lo que puede erosionar aún más la cohesión social y contribuir a elevar todavía en mayor medida, los elevados índices de mortalidad por causas violentas o trastornos del comportamiento.

6. Los nuevos riesgos sociales constituyen un reto mayor para las instituciones de salud, pues obligan a replantear la mayoría de los esquemas desde los que se ha pensado el concepto de la salud pública, e incorporar nuevos paradigmas interdisciplinarios que puedan generar modelos de intervención eficaces tanto para la prevención como para la atención y rehabilitación de quienes son afectados por los nuevos riesgos sociales aquí descritos.

COMENTARIO FINAL

La perspectiva propuesta invoca a la necesidad de incorporar en el análisis de los determinantes sociales de la salud el conjunto de fenómenos extremos que se describen en este texto, y los cuales exigen un nuevo arreglo institucional diseñado para enfrentar la complejidad y la radicalidad de distintos fenómenos sociales.

Lo más importante para lograr que estos fenómenos no afecten a más personas y lograr rehabilitar o hacer justicia a las víctimas que los padecen, es conseguir la generación de un sistema en salud centrado en los modelos tradicionales, pero que incorpore como nuevas vertientes un esquema de atención centrado en las víctimas, que implicaría desde modelos de prevención y atención integral de la salud mental, hasta nuevos mecanismos de intervención para el rescate y la rehabilitación de quienes viven la explotación, el maltrato, el abuso, la discriminación sistemática o bien efectos traumáticos de daños sufridos en distintos momentos y ámbitos.

Por lo anterior, es urgente construir un nuevo sistema nacional de indicadores sociales en salud que permita, desde un enfoque territorial, contar con diagnósticos de mayor oportunidad; que tengan la posibilidad de estar actualizados, al menos de manera anualizada, con niveles de desagregación municipal, así como construidos por grupos de población específica.

[1] Este documento fue presentado por la OMS en 2007, con el título citado.

[2] Los diagnósticos más recientes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) evidencian que América Latina en su conjunto es la región más inequitativa del planeta, pues medidas por el índice Gini las desigualdades que persisten en esta región son significativamente superiores a las que se presentan en otras regiones, particularmente en Europa. Al respecto, la secretaria ejecutiva de la CEPAL, Alicia Bárcena, ha declarado: "Actualmente, en México como en el resto de la región, el reclamo de la igualdad y del desarrollo cobra mayor fuerza ante el impacto de la crisis financiera internacional iniciada en 2008. Ésta obliga a repensar la agenda de desarrollo y a retomar la igualdad como uno de sus elementos y valores intrínsecos", http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/2/41252/P41252.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl

[3] Véase, principalmente, *Informe sobre la inseguridad alimentaria*, FAO, Roma, 2010.

[4] Es cierto que la aparición de las capacidades tecnológicas para la realización de pornografía infantil comenzó a expandirse desde la década de los sesenta; sin embargo, a partir de la década de los noventa la aparición comercial de la red de internet generó como uno de sus resultados negativos la posibilidad de la generación de redes criminales transnacionales que lucran a costa de la integridad de niñas, niños y adolescentes; de ahí que el término de *pornografía infantil* resulte siempre equívoco y de ahí la exigencia de hablar de trata de personas o de explotación sexual comercial infantil.

[5] Véase el texto del Conapo con el mismo título, publicado en 2009.

[6] El aumento de accidentes fatales responde a la reducción en el tiempo de cuidado en los hogares.

[7] INEGI estima que hay más de tres millones de niños trabajadores. Muchos de ellos en trabajos de alto riesgo.

[8] Informe Mundial de la Situación de la Trata de Personas. Departamento de Estado de los Estados Unidos Americanos, Washington, D.C., 2009.

[9] */www.conavim.gob.mx/es/conavim/La_Construccion_social*

X. DERECHOS FUNDAMENTALES, DERECHOS SOCIALES, CIUDADANÍA Y SALUD

PEDRO SALAZAR UGARTE

PRIMERA PARTE

Algunas precisiones conceptuales: derechos fundamentales y derechos patrimoniales

El término *derechos fundamentales* hace referencia a un tipo de derechos subjetivos particulares. Se trata, de hecho, de un concepto relativamente reciente que ha sido acuñado para referirse a los bienes jurídicos que se conocen como derechos humanos en el ámbito del derecho internacional, una vez que han sido incorporados en la Constitución de un Estado determinado.

Para Luigi Ferrajoli (2009), el autor contemporáneo que acuñó el término, los derechos fundamentales son derechos universales. Ello implica que, a diferencia de los derechos patrimoniales, se adscriben a clases de sujetos a quienes su titularidad corresponde en condiciones de igualdad; de ahí la idea moderna de la igualdad *en droits*. Las categorías de sujetos a las que se adscriben típicamente los derechos fundamentales, según el propio Luigi Ferrajoli, son: *a)* las personas (naturales o físicas), *b)* los ciudadanos, y *c)* las personas en cuanto "capaces de actuar". De aquí se desprende que son derechos subjetivos —expectativas o pretensiones a las que corresponde una acción o una omisión por parte de un tercero (típicamente por parte del Estado)— que corresponden solamente a las personas naturales (no a las personas artificiales o jurídicas). Al ser universales —independientemente de cuál sea la categoría de sujetos a los que se adscriben—, los derechos fundamentales deben ser garantizados mediante deberes *erga omnes* (esto es, válidos para todos y cada uno de los titulares del derecho). De ahí que también se sostenga que dichos derechos tienen un carácter inalienable, es decir, que ni siquiera sus titulares pueden disponer de ellos. Esto también los diferencia estructuralmente de los derechos patrimoniales: una persona puede vender una casa pero no puede enajenar su libertad.

Los derechos fundamentales, entonces, son universales (y, en esta medida, la base de la *igualdad en droits*), mientras que los patrimoniales son singulares (y, en esta medida, la base de la *desigualdad en droits*). Asimismo, los primeros son indisponibles e inalienables; en tanto que los segundos son disponibles y alienables. Además, los derechos fundamentales provienen directamente de las normas emitidas por los legisladores (típicamente en las constituciones); en cambio, los derechos patrimoniales provienen de actos jurídicos de manera voluntaria acordados entre los sujetos privados (típicamente a través de los contratos). En este sentido, los derechos fundamentales están

estructurados en relaciones de tipo vertical (personas/ Estado); mientras que los patrimoniales se estructuran de forma horizontal (entre personas). Finalmente, para resumir, los derechos fundamentales no pueden negociarse ni expropiarse, en tanto que los derechos patrimoniales sí pueden ser objeto de negociaciones, intercambios o incluso expropiaciones. Estas caracterizaciones son sobre todo interesantes cuando pensamos, por ejemplo, en el derecho a la propiedad, especialmente problemático, por cierto. Para un autor como Ferrajoli, consecuente con estas premisas, el derecho a convertirnos o ser propietarios es un derecho fundamental, pero el derecho a la propiedad de este o aquel bien es un derecho patrimonial (Ferrajoli, 2009: 767).

Los derechos sociales fundamentales. Un apunte preliminar

Los derechos sociales son derechos fundamentales de tipo positivo porque, en su mayoría y en principio, se traducen en expectativas positivas (que suponen prestaciones a cargo del Estado). Algunos autores han sostenido que son derechos de supervivencia que, en un primer momento y como punto de partida, suponen acciones a cargo del Estado (o de ciertos actores privados) y que, en principio, corresponden universalmente a todas las personas. De hecho, estos derechos aspiran a lograr cierta igualdad sustancial y están inspirados por un sentido de solidaridad social (Ferrajoli, 2009: 747). Obviamente, éstas son premisas de tipo teórico que responden a la lógica y sentido de los bienes que se busca proteger: la alimentación, la vivienda, la educación, la salud de los seres humanos. De hecho, los derechos sociales suelen tener una proyección colectiva (aunque la titularidad sea individual). Con las palabras de Gerardo Pisarello:

> La proyección individual o colectiva de un derecho, en realidad, tiene que ver con diferentes factores: los valores que el derecho persigue, los bienes jurídicos que tutela, quienes pueden ser sus titulares o quienes pueden estar legitimados para ejercerlos […] En el plano teórico, estructural, habría que decir, por su parte, que tanto los derechos civiles y políticos como los derechos sociales, protegen bienes jurídicos cuya incidencia es, a la vez, individualizable y colectiva. La salud, la educación, el entorno habitacional o ambiental, por ejemplo, son bienes cuya afectación puede producir tanto daños individuales como colectivos y cuya reparación, por consiguiente, puede exigir intervenciones puntuales, dirigidas a dar respuesta a la vulneración del derecho de una persona, como intervenciones más complejas dirigidas a resolver la situación de grupo de afectados más amplios (Pisarello, 2007: 72-73).

En general, las normas que consagran derechos fundamentales otorgan a sus titulares expectativas negativas o positivas frente a los poderes públicos. De esta forma, los poderes públicos adquieren el deber de implementar las instituciones públicas o coordinar los institutos privados que hacen posible el ejercicio de estos derechos (Pisarello, 2007: 64).[1] En el caso específico de los derechos sociales se trata, sobre todo y en principio, de derechos prestacionales. Esto es, de derechos "que, en lugar de satisfacerse mediante una abstención del sujeto obligado, requieren por su parte una acción positiva que normalmente se traduce en la prestación de algún bien o servicio" (Prieto Sanchís, 2004: 20). Por lo mismo, de hecho, se trata de bienes o servicios económicamente evaluables: subsidios de desempleo, de enfermedad, de vejez, sanidad, educación, vivienda, etc. (Pisarello, 2007: 23). Este rasgo de los derechos sociales es de máxima relevancia porque

la prestación estatal constituye el núcleo o contenido esencial del derecho; en otras palabras, "la inexistencia de prestación estatal supone automáticamente la denegación del derecho" (Contreras, citado en Abramovich y Courtis, 2004: 144). Sin embargo, también es cierto que no todos los derechos sociales (o no siempre la garantía de los mismos) exige acciones positivas por parte del Estado (así como no siempre la garantía de los derechos de libertad implica omisiones estatales), por lo que los derechos sociales tienen una base prestacional pero no son solamente prestacionales.

Los derechos sociales están estrechamente relacionados con una cierta idea de igualdad sustancial, lo cual queda claro por el tipo de bienes que protegen. Tienen también una relación estrecha con la igualdad formal que se expresa en el principio de no discriminación. Este principio se traduce en una garantía de protección universal de los derechos sociales, que debe ser vista en una doble dimensión: como el derecho a defenderse de cualquier discriminación normativa, pero también como el derecho "a gozar de un régimen jurídico diferenciado o desigual" (Prieto Sanchís, 2004: 25-26), en atención las desigualdades que tratan de ser limitadas o superadas. Esto significa que, para evitar las discriminaciones, la titularidad de los derechos debe otorgarse de manera universal e igualitaria, pero la garantía de los mismos debe atender a las diferencias que existen entre las personas.

En síntesis, normativamente, el reconocimiento constitucional de los derechos sociales implica que los poderes públicos adquieran

> ciertos deberes elementales como la prohibición de discriminación, que implica implementar un sistema que no permita que se dé un trato desigual a quienes se encuentran, constitucionalmente, en una situación de igualdad; el deber de no regresividad, es decir, la prohibición que tiene el Estado de promulgar leyes, adoptar políticas o, en general, realizar acciones que tiendan a reducir la esfera de garantía de los derechos sociales; y el deber de cumplimiento progresivo, esto es, el deber que tiene el Estado de crear leyes e implementar políticas que amplíen la garantía de estos derechos (Pisarello, 2007: 81).

De esta manera, quedan simultáneamente obligados los legisladores (que deben introducir las garantías normativas de dichos derechos y están comprometidos por el principio de no-regresividad), la administración pública (que debe implementar las políticas e instituciones tendientes a ofrecer una garantía efectiva, real, a los bienes jurídicos que se protege: educación alimentación, medio ambiente, salud, etc.) y el poder judicial (que debe servir como última garantía ante las eventuales omisiones o excesos de los otros dos poderes).

Interdependencia entre los derechos fundamentales

Los derechos sociales no deben considerarse como bienes aislados y contrapuestos a los otros derechos fundamentales (de libertad, civiles y políticos). De hecho, dado que detrás de todos ellos descansa la idea de autonomía de las personas, la interdependencia e indivisibilidad entre los derechos fundamentales tanto civiles y políticos, como sociales y culturales, resulta obligada.

Esto es así porque:

> Sin derechos sociales básicos, los civiles personalísimos corren el riesgo de verse vaciados en su contenido. Y, de manera similar, frente al argumento de que el derecho a la libertad de expresión o a la asociación nada significan para quien padece hambre, carece de un cobijo o de un empleo que le asegure la subsistencia, podría afirmarse que la conquista del derecho a la alimentación, a la vivienda o al trabajo depende en buena medida de la disposición de las libertades civiles y políticas que permitan reivindicarlo (Pisarello, 2007: 40-41).

La finalidad última de todos los derechos es satisfacer las necesidades básicas que permiten a las personas ejercer su propia autonomía. Desde esta perspectiva, los derechos sociales constituyen herramientas necesarias para dar contenido a la libertad y para asegurar las condiciones materiales que posibilitan su ejercicio, tanto en la esfera privada como en los procedimientos públicos de toma de decisiones (Pisarello, 2007: 45). Por lo mismo, si se fija la atención en la relación profunda que existe entre los derechos fundamentales y la autonomía personal, todos los bienes protegidos son aspectos de los mismos derechos que en algunos casos se satisfacen por acción y en otros por omisión (Nino, 1989: 109).

Existe una relación estrecha entre derechos sociales y autonomía política: la garantía de los primeros constituye una condición necesaria para el pleno ejercicio de la segunda. En este sentido los derechos sociales constituyen una precondición para la ciudadanía democrática.

Derechos fundamentales y derechos sociales en el plano internacional

En el plano del derecho internacional suele llamarse “derechos humanos” a los “derechos fundamentales” y “derechos económicos, sociales y culturales” a los “derechos sociales” (Pisarello, 2007: 11), dado que éstos se encuentran recogidos, fundamentalmente, en el Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. La ratificación de este y otros documentos relacionados con la materia implica para los estados, en principio, una autolimitación que tiene implicaciones presupuestarias e institucionales. Esto es así porque, al asumir el compromiso internacional correspondiente, los estados *deben* ofrecer garantías efectivas (normativas y de políticas públicas) a los bienes correspondientes. De esta manera, en el plano del derecho internacional se refuerza la relación entre los sujetos titulares de los derechos (las personas) y el sujeto obligado a brindarles garantías (el Estado). En este sentido, adquiere relevancia el tema de la jerarquía normativa que existe entre la Constitución del Estado, los tratados internacionales y el resto del derecho interno:

> Es evidente que la jerarquía constitucional de los tratados de derechos humanos no tiene como único objeto servir de complemento a la parte dogmática de la Constitución sino que, necesariamente, implica condicionar el ejercicio de todo el poder público, incluido el que ejerce el Poder Judicial, al pleno respeto y garantía de estos instrumentos. Dada la jerarquía constitucional otorgada a los tratados de derechos humanos, su violación constituye no sólo un supuesto de responsabilidad internacional del Estado, sino también la violación de la Constitución misma (Abramovich y Courtis, 2004: 181).

Los alcances de esto último dependerán en gran medida de la jerarquía que se reconozca

a los tratados internacionales en el derecho interno de cada Estado. Pero, independientemente de ello, las obligaciones de protección que se adquieren valen para las autoridades del Estado en su conjunto. No se trata de un imperativo de realización inmediata pero sí de un compromiso irrenunciable. Una de las obligaciones que adquieren los estados es la de progresividad y prohibición de regresividad en materia de derechos sociales. Ello implica, como lo ha señalado el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, en su Opinión General número tres, que:

> El concepto de realización progresiva constituye un reconocimiento del hecho de que la plena realización de los derechos económicos, sociales y culturales generalmente no podrá lograrse en un periodo corto de tiempo. En este sentido, la obligación difiere significativamente de la contenida en el artículo 2 del PIDCP, que supone una obligación inmediata de respetar y asegurar todos los derechos relevantes. Sin embargo, el hecho de que el Pacto prevea que la realización requiere un cierto tiempo, o en otras palabras sea progresiva, no debe ser malinterpretada en el sentido de privar a la obligación de todo contenido significativo. Se trata por un lado de un mecanismo necesariamente flexible, que refleja las realidades del mundo real y las dificultades que representa para todo el país el aseguramiento de la plena realización de los derechos económicos, sociales y culturales. Por otro lado, la frase debe ser leída a la luz del objetivo general, que constituye la *raison d'etre* del Pacto, es decir, el establecimiento de obligaciones claras a los Estados partes al respecto de la plena realización de los derechos en cuestión. Por ende, impone una obligación de moverse tan rápida y efectivamente como sea posible hacia la meta.

Desde la perspectiva internacional, la garantía de los derechos sociales constituye todo un programa de políticas de realización vinculatoria. Ello adquiere pleno sentido si se considera la tesis de la interdependencia entre los derechos fundamentales en su conjunto, porque supone que el grado de libertad y de democracia que se vive en un Estado se encuentra estrechamente relacionado con el nivel de satisfacción que se ofrece a la agenda de los derechos sociales.

El derecho a la salud

En el caso concreto del derecho a la salud, en el ámbito internacional se han desarrollado tesis relevantes que evidencian los alcances del mismo y las implicaciones que supone su plena garantía. La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas expresa lo siguiente:

> El derecho a la salud comprende tanto libertades como prerrogativas. Dentro de las libertades se encuentra el control sobre la salud propia, incluyendo el derecho a estar libre de tratamientos médicos no consensuales y de experimentación. Asimismo, dentro de las prerrogativas se encuentra el derecho a un sistema de protección de la salud que provea de manera equitativa la oportunidad de gozar del estándar más alto de salud posible.[2]

En atención a la tesis de la interdependencia entre bienes y derechos valiosos, la misma Asamblea General ha puntualizado que:

> El derecho a la salud es un derecho incluyente que comprende no sólo la oportuna y adecuada atención médica, sino también los factores que resultan determinantes para la salud, como el acceso a agua potable, la disposición de apropiados servicios sanitarios y, en general, la existencia de condiciones laborales y ambientales saludables, así como el acceso a información y educación relacionada con la salud,

incluyendo la salud sexual y la salud reproductiva (ONU, 2008).

Esta misma tesis, que implica ampliar el alcance del derecho a la salud y vincularlo con otros derechos como el derecho a vivir en un medio ambiente sano, ha sido reiterada por la Organización Mundial de la Salud. En esta dirección ha advertido que el derecho a la salud es un derecho que no sólo implica atención médica y construcción de hospitales sino que supone garantizar lo que el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha denominado "determinantes básicos de la salud" (underlying determinants of health) que incluyen: *a)* acceso a agua potable y servicios sanitarios adecuados; *b)* alimentos seguros; *c)* nutrición y vivienda adecuada; *d)* condiciones laborales y ambientales saludables; *e)* información y educación relacionada con la salud; *f)* equidad de género. De esta manera, se reitera la tesis de la interdependencia también hacia el interior del conjunto de los derechos sociales fundamentales. Tesis que se refuerza con el imperativo de que "los servicios, bienes e infraestructura de salud deben ser proporcionados sin ninguna discriminación".[3]

Los estados adquieren una serie de obligaciones en materia de derecho a la salud que se traducen en: *a)* la obligación de respetar (absteniéndose de interferir directa o indirectamente con el derecho a la salud introduciendo medicamentos inseguros o imponiendo prácticas discriminatorias, por ejemplo, en materia de salud reproductiva) y de censurar, retener o alterar información relativa a la salud; *b)* la obligación de proteger (impidiendo la interferencia de terceros que vulneren el derecho a la salud, lo que supone garantizar que los actores privados se ajusten a los estándares de los derechos humanos cuando proporcionen servicios de salud); y *c)* la obligación de satisfacer (que supone adoptar medidas legislativas, administrativas, presupuestarias, jurisdiccionales, etc., para garantizar el derecho a la salud).[4]

El tema del derecho a la no discriminación y su desarrollo en el ámbito internacional merece una mención especial porque la estrecha vinculación entre ambos derechos (uno basado en una idea sobre todo formal del principio de igualdad y el otro en una idea sustantiva) constituye la puerta a través de la cual ha sido posible reivindicar judicialmente la protección al derecho a la salud.[5] La Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 2.1 señala que:

> Toda persona tiene los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.

A partir de ese documento otros documentos internacionales como el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (artículo 26) reiteran la misma idea:

> Todas las personas son iguales ante la ley y tienen derecho sin discriminación a igual protección de la ley. A este respecto, la ley prohibirá toda discriminación y garantizará a todas las personas protección igual y efectiva contra cualquier discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.

Estas normas implican, como lo ha señalado la Corte Interamericana, que "no es admisible crear diferencias de tratamiento entre seres humanos que no se correspondan con su única e idéntica naturaleza"[6] y, sobre todo, que "los estados tienen la obligación de no introducir en su ordenamiento jurídico regulaciones discriminatorias, de eliminar de dicho ordenamiento las regulaciones de carácter discriminatorio y de combatir las prácticas discriminatorias". Esto no implica que toda distinción de trato deba considerarse ofensiva, por sí misma, de la dignidad humana. En este sentido, la Corte Europea de Derechos Humanos, basándose en "los principios que pueden deducirse de la práctica jurídica de un gran número de Estados democráticos", advirtió que sólo es discriminatoria una distinción cuando "carece de justificación objetiva y razonable".[7] Pueden establecerse distinciones, basadas en desigualdades de hecho, que en realidad constituyan un instrumento para la protección de los derechos de quienes se encuentran en una situación de debilidad o desventaja.

Objeciones a los derechos sociales

Los derechos sociales han sido materia de diversas objeciones teóricas y prácticas tanto en el plano internacional como en la esfera nacional. A continuación se presentan algunas de las principales:[8]

a) La tesis histórica que sostiene que los derechos sociales son derechos de segunda o tercera generación (lo que implica que son posteriores a los derechos civiles y políticos y que, por lo mismo, deberán ser garantizados de manera posterior a estos últimos).

b) La tesis normativa, que señala que mientras que los derechos civiles y políticos tienen una relación directa con la dignidad y la autonomía de las personas, los derechos sociales la tienen sólo de manera indirecta, por lo que su tutela no precisa de la misma exigencia normativa.

c) La tesis estructural, referente a la configuración de los derechos sociales, que sostiene que entre los derechos liberales clásicos y los derechos sociales existen diferencias de fondo que hacen imposible la asignación de mecanismos similares de protección. Los derechos sociales, según esta postura, no cuentan con un contenido preciso (ya que el sujeto obligado por los mismos es genéricamente el Estado) y, en esa medida, no son justiciables.

d) La tesis económica que advierte que la garantía de los derechos sociales resulta especialmente costosa.

Tanto la doctrina jurídica contemporánea como el derecho internacional han respondido a las primeras dos objeciones con la tesis de la interdependencia. Desde esta perspectiva, no existe algo así como "generaciones de derechos" sino una vinculación estrecha y lógica entre todo el conjunto de derechos fundamentales y, en esa medida, todos tienen una relación estrecha con la idea de dignidad y autonomía —pública y privada— de las

personas.

La tercera tesis, que se centra en la idea de que los derechos sociales "no pueden ser invocados ante un tribunal más o menos independiente con el objeto de que éste establezca medidas de reparación ante su violación por parte de los órganos políticos o de otros particulares" (Pisarello, 2007: 79), es compleja pero inexacta. Es verdad que el contenido de los derechos sociales —entendido como la identificación concreta del sujeto estatal obligado— puede ser menos preciso que el de los derechos de libertad, o que el de los derechos políticos, pero ello no implica que sea imposible de determinar. En realidad, "las diferencias entre los llamados derechos civiles y políticos con los derechos sociales no son diferencias sustanciales sino de grado" (Carbonell y Cruz Parcero, 2006: 661). Todos los derechos tienen un contenido más o menos impreciso, están dirigidos a sujetos no siempre identificados y, por lo mismo, presentan problemas relativamente similares a la hora de determinar su justiciabilidad. De hecho, los tribunales de algunos estados y algunos de índole internacional han configurado criterios de protección de los derechos sociales a partir de su vinculación con otros derechos, como el derecho a no ser discriminados con resultados jurisdiccionales y prácticos prometedores.[9]

Finalmente, está la objeción económica. La idea es que los derechos sociales, a diferencia de los derechos civiles o políticos, obligan en mayor medida al Estado a realizar acciones específicas en materia de legislación, políticas públicas y creación de instituciones y organismos específicos para su garantía, lo cual los hace especialmente onerosos. La objeción es falaz dado que los otros derechos también exigen inversiones de recursos muy importantes y, sobre todo, en virtud de que la tesis de la interdependencia impide mirar a los derechos fundamentales como intereses contrapuestos. Además, como advierte Pisarello, si bien "los poderes públicos no pueden ser obligados a cumplir con lo imposible. Sin embargo, como se ha insistido antes, lo económicamente 'posible' o 'razonable' es algo que debe ser probado y no presumido" (2007: 102). En este sentido, lo que debe hacer un Estado es utilizar el máximo de los recursos posibles para brindar garantía a estos derechos en el entendido de que, como supone el principio de progresividad, se trata de una agenda ambiciosa de realización paulatina. De hecho, desde la dimensión de la garantía de los diferentes derechos, no es verdad que ciertos derechos siempre imponen obligaciones positivas y onerosas (los sociales) y otros negativas y menos costosas (civiles y políticos). Lo atinado es asumir que todos los derechos (civiles, políticos y sociales) suponen para el Estado obligaciones de respeto, de protección y de garantía, y que en ocasiones éstas pueden implicar erogaciones económicas y en otras no, independientemente del derecho de que se trate.

Derechos sociales y ciudadanía

Existe, desde una perspectiva, una relación positiva entre los derechos sociales y la ciudadanía. Esto es válido en un contexto democrático en el que esta última se traduce y expresa en el ejercicio de un conjunto de derechos políticos (voto activo y pasivo, derecho de asociación y de reunión para fines políticos, básicamente). La tesis de la

interdependencia se traduce en la vinculación virtuosa por la cual la garantía efectiva a los derechos sociales (alimentación, salud, educación, trabajo, básicamente) constituye una precondición para el ejercicio pleno, enterado y responsable de los derechos de ciudadanía. De hecho, en confirmación de que la interdependencia es real y se materializa en un círculo virtuoso a partir del ejercicio de los derechos políticos, los ciudadanos pueden provocar ampliaciones a las garantías de los derechos sociales. Incluso pueden ampliar el conjunto de derechos sociales que deben ser garantizados: piénsese, como ejemplo, en la movilización política ciudadana a favor de la despenalización del aborto (y la correspondiente ampliación de los servicios de salud) o en la incorporación y ampliación de los derechos a disfrutar de un medio ambiente sano que pueden resultar de la participación política de los miembros de la comunidad. Ciudadanía y derechos sociales, desde esta perspectiva, entonces, constituyen bienes jurídicos complementarios y potencialmente mutuo-reforzadores.

Sin embargo, desde otra perspectiva, la relación entre ciudadanía y derechos sociales puede implicar restricciones a la cobertura de estos últimos. Esto es así cuando la titularidad de los derechos sociales se vincula con la categoría ciudadana. Es un hecho que "buena parte de las políticas que han fundado la satisfacción de los derechos sociales modernos han comportado la exclusión", además de determinadas comunidades, "de ciertas clases y grupos de personas, desde las mujeres, los trabajadores precarios o informales hasta el campesinado, los pueblos indígenas o las personas con discapacidades físicas o mentales" (Pisarello, 2007: 30-31). En esta tesitura el concepto *ciudadanía* con frecuencia ha servido como categoría exclusiva y excluyente.

Históricamente, desde la declaración francesa de 1789, se ha hecho la diferencia entre "derechos del hombre (de la persona)" y los "derechos del ciudadano". Ello supone que algunos derechos están adscritos universalmente a una categoría más amplia de sujetos que otros. La relación entre los conjuntos es clara: todos los ciudadanos son personas pero no todas las personas son ciudadanos de un Estado determinado. Ello implica que cuando se otorga la titularidad de un derecho fundamental solamente a los ciudadanos, se excluye a las personas no-ciudadanas. Esa exclusión, dado que implica una discriminación, debe ser debidamente justificada. Un ejemplo clásico de derechos fundamentales, públicos y universalmente asignados sólo a los ciudadanos, son los derechos políticos (voto activo y voto pasivo, particularmente). Este ejemplo evidencia que las razones que puedan servir para brindar sustento a esta situación difícilmente valen si se consideran otros derechos fundamentales como la libertad de expresión, la libertad de religión, la libertad personal, etc. Dichos derechos suelen otorgarse a todas las personas sin discriminación alguna.

Lo mismo, en principio, debería valer para los derechos sociales. Dado que de su garantía efectiva depende la realización plena de la autonomía de las personas y, en esa medida, constituyen una precondición para el ejercicio de los demás derechos, los derechos sociales deberían ser reconocidos universalmente a todas las personas, no solamente a los ciudadanos de este o aquel Estado. No obstante esta premisa teórica, con frecuencia, en la actualidad se restringe la protección de los derechos sociales solamente

a los ciudadanos. Ello a partir de dos estrategias principales: *a)* otorgando la titularidad del derecho universalmente a todas las personas pero restringiendo las garantías normativas e institucionales solamente a quienes ostentan la calidad de ciudadanos; y *b)* de plano, restringiendo titularidad y garantía para el conjunto exclusivo de los ciudadanos. Desde esta perspectiva, la ciudadanía se traduce en un privilegio jurídico y político que, en los hechos, tiene efectos discriminatorios.

En esta última dimensión se rompe la sinergia virtuosa que puede existir entre los dos conceptos. La ciudadanía, al ser un privilegio de unos cuantos, se convierte en una categoría cerrada cuyos titulares, con toda probabilidad, se oponen a la ampliación de la titularidad de los derechos sociales a los no-ciudadanos por los costos y riesgos potenciales para su situación que ello implicaría. Piénsese como contexto de referencia para calibrar los alcances prácticos de esta tesis en las sociedades desarrolladas que han sido destino de olas migratorias desde el Tercer Mundo en las últimas décadas (los Estados Unidos y Europa, principalmente). Los titulares de los derechos políticos utilizan el poder que los mismos les brindan para reforzar la muralla de exclusión reforzando el vínculo entre los derechos sociales y la condición exclusiva y excluyente de la ciudadanía.

La única manera de romper esta lógica restrictiva es ampliando la titularidad y garantía de los derechos a todas las personas —y no a conjuntos y categorías específicas como los trabajadores, los derechohabientes o los ciudadanos— y, en paralelo, ampliando también el conjunto de titulares de la condición ciudadana. Sólo de esta manera la participación política se torna en verdad democrática y se recupera el círculo virtuoso que supone la interdependencia entre estos derechos humanos fundamentales.

Lo anterior no implica que, en ciertos casos, por razones objetivas, algunos derechos específicos puedan otorgarse a determinados sujetos. Lo importante es que la titularidad del derecho a la salud en cuanto tal sea de todas las personas: “El derecho a la salud o a la integridad física y psíquica pueden considerarse la expresión de una necesidad común a todas las personas. Sin embargo, el contenido de lo que deba considerarse salud reproductiva y sexual adquiere significados diferentes entre hombres y mujeres, e incluso entre mujeres pertenecientes a diferentes contextos culturales” (Pisarello, 2007: 50). En este sentido, el derecho internacional otorga el derecho a la salud a todas las personas y subraya la importancia de superar las discriminaciones en la materia[10] y, al mismo tiempo, ha desarrollado instrumentos de protección y garantía orientados a grupos de personas que forman parte de un colectivo específico: niños y niñas, mujeres, personas mayores, etcétera.

SEGUNDA PARTE

Derechos sociales en México: la Constitución de 1917 y sus reformas

En México la agenda social llegó a la Constitución desde 1917. Sin embargo, durante

décadas no constituyó un conjunto de derechos sociales fundamentales. De hecho, desde entonces, la mayoría de los derechos prestacionales o derechos sociales están configurados —y así lo interpreta tanto la doctrina como la jurisprudencia— como directrices que persiguen fines y que el Estado debe materializar con medios diversos. De esta manera, los bienes que protege la agenda social dependen de lo que el legislador y la administración, básicamente esta última, regulen al respecto (Cruz Parcero, 2006: 99). Los derechos sociales, para gran parte de la doctrina y para los actores políticos relevantes (justicia constitucional incluida), a lo largo del siglo XX, se fueron configurando bajo la etiqueta de "derechos programáticos" de realización difícil y naturaleza política y no como verdaderos derechos individuales jurídicamente exigibles. Esta concepción ideológica sobre la naturaleza de los derechos sociales ha sido uno de los obstáculos que han impedido su garantía jurídica y fáctica en el país.

Si se observa el texto constitucional, vigente desde 1917 hasta la fecha, los derechos sociales consagrados en el mismo son múltiples: desde la educación (artículo 3), la salud (artículo 4, párrafo tercero), la vivienda (artículo 4, párrafo quinto), la propiedad social de la tierra (artículo 27), hasta los derechos laborales (artículo 123), entre otros. Los derechos a la educación, a la propiedad social de la tierra y los laborales fueron incluidos desde la redacción original de la Constitución y produjeron algunos de los más importantes debates del constituyente revolucionario. El trasfondo de aquellas discusiones giró en torno a la posibilidad de crear un nuevo pacto social capaz de incluir los intereses de obreros así como de campesinos que habían sido excluidos de las constituciones liberales anteriores. Los derechos a la vivienda, a la alimentación y a la salud fueron incorporados, junto con otros derechos sociales y de libertad, en reformas posteriores.

La jerarquía normativa en México

El tema de la jerarquía normativa es muy relevante para determinar los alcances de las normas que recogen a los derechos sociales y que les ofrecen garantías jurídicas e institucionales. Sobre este particular, el artículo 133 de la Constitución establece lo siguiente:

> Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las constituciones o leyes de los Estados.

Por su parte, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al interpretar este artículo ha señalado —en una tesis aislada: P. LXXVII/99— que los tratados internacionales se ubicaban debajo de la Constitución federal, pero por encima de las leyes federales. Aunque no se trata de una jurisprudencia conviene recuperar el texto de dicha tesis en extenso:

Novena Época, Tesis P. LXXVII/99, Tesis aislada, Materia(s): Constitucional TRATADOS INTERNACIONALES. SE UBICAN JERÁRQUICAMENTE POR ENCIMA DE LAS LEYES FEDERALES Y EN UN SEGUNDO PLANO RESPECTO DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL. Persistentemente en la doctrina se ha formulado la interrogante respecto a la jerarquía de normas en nuestro derecho. Existe unanimidad respecto de que la Constitución Federal es la norma fundamental y que aunque en principio la expresión "[…] serán la Ley Suprema de toda la Unión […]" parece indicar que no sólo la Carta Magna es la suprema, la objeción es superada por el hecho de que las leyes deben emanar de la Constitución y ser aprobadas por un órgano constituido, como lo es el Congreso de la Unión y de que los tratados deben estar de acuerdo con la Ley Fundamental, lo que claramente indica que sólo la Constitución es la Ley Suprema. El problema respecto a la jerarquía de las demás normas del sistema, ha encontrado en la jurisprudencia y en la doctrina distintas soluciones, entre las que destacan: supremacía del derecho federal frente al local y misma jerarquía de los dos, en sus variantes lisa y llana, y con la existencia de "leyes constitucionales", y la de que será ley suprema la que sea calificada de constitucional. No obstante, esta Suprema Corte de Justicia considera que los tratados internacionales se encuentran en un segundo plano inmediatamente debajo de la Ley Fundamental y por encima del derecho federal y el local. Esta interpretación del artículo 133 constitucional, deriva de que estos compromisos internacionales son asumidos por el Estado mexicano en su conjunto y comprometen a todas sus autoridades frente a la comunidad internacional; por ello se explica que el Constituyente haya facultado al presidente de la República a suscribir los tratados internacionales en su calidad de jefe de Estado y, de la misma manera, el Senado interviene como representante de la voluntad de las entidades federativas y, por medio de su ratificación, obliga a sus autoridades. Otro aspecto importante para considerar esta jerarquía de los tratados, es la relativa a que en esta materia no existe limitación competencial entre la Federación y las entidades federativas, esto es, no se toma en cuenta la competencia federal o local del contenido del tratado, sino que por mandato expreso del propio artículo 133 el presidente de la República y el Senado pueden obligar al Estado mexicano en cualquier materia, independientemente de que para otros efectos ésta sea competencia de las entidades federativas. Como consecuencia de lo anterior, la interpretación del artículo 133 lleva a considerar en un tercer lugar al derecho federal y al local en una misma jerarquía en virtud de lo dispuesto en el artículo 124 de la Ley Fundamental, el cual ordena que "Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados". No se pierde de vista que en su anterior conformación, este Máximo Tribunal había adoptado una posición diversa en la tesis P. C/92, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Número 60, correspondiente a diciembre de 1992, página 27, de rubro: "LEYES FEDERALES Y TRATADOS INTERNACIONALES. TIENEN LA MISMA JERARQUÍA NORMATIVA"; sin embargo, este Tribunal Pleno considera oportuno abandonar tal criterio y asumir el que considera la jerarquía superior de los tratados incluso frente al derecho federal.

De esta manera, mientras no se reforme el texto constitucional,[11] o cambie el sentido de la interpretación que del mismo ha hecho la Suprema Corte, la Constitución es la norma suprema en México, e inmediatamente después de ella se ubican los tratados internacionales. Ello supone que las constituciones estatales y las leyes generales, federales y locales, se encuentran, todas, jerárquicamente por debajo de esos documentos de origen internacional pero que forman parte del derecho mexicano vigente.

La salud en la Constitución mexicana

En el texto de la Constitución mexicana vigente en 2010 se encuentran las siguientes referencias al término *salud* o *salubridad:*[12]

a) Artículo 1, párrafo tercero: Queda prohibida toda discriminación motivada por

origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Este párrafo, que recoge una prohibición general contra la discriminación, señala que las condiciones de salud no pueden ser causa de la misma. En principio, esta prohibición es válida para todas las autoridades y para los particulares.

b) Artículo 2, apartado B: La federación, los estados y los municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos:

[…]

III. Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud mediante la ampliación de la cobertura del sistema nacional, aprovechando debidamente la medicina tradicional, así como apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil.

[…]

V. Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas al desarrollo, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria.

[…]

VIII. Establecer políticas sociales para proteger a los migrantes de los pueblos indígenas, tanto en el territorio nacional como en el extranjero, mediante acciones para garantizar los derechos laborales de los jornaleros agrícolas; mejorar las condiciones de salud de las mujeres; apoyar con programas especiales de educación y nutrición a niños y jóvenes de familias migrantes; velar por el respeto de sus derechos humanos y promover la difusión de sus culturas.

Esta disposición, que data de 2001, ofrece una garantía a un grupo especialmente vulnerable (los indígenas) e, incluso dentro del mismo, se contempla un grado de protección especial para las mujeres indígenas. Se trata de una minoría dentro del propio grupo vulnerable. En este mismo sentido, posteriormente se establecen políticas sociales especiales para mejorar las condiciones de salud de las mujeres migrantes también de los

pueblos indígenas.

c) Artículo 4, párrafo 3: Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Este párrafo incorpora el derecho fundamental a la salud y fue introducido en la Constitución en 1983 y establece una reserva de ley, delegando al legislador ordinario regular en un esquema de "concurrencia" (entre los ámbitos federal y local) la materia de "salubridad general".

d) Artículo 4, párrafos 6 y 7: Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral.

Los ascendientes, tutores y custodios tienen el deber de preservar estos derechos. El Estado proveerá lo necesario para propiciar el respeto a la dignidad de la niñez y el ejercicio pleno de sus derechos.

Este párrafo fue incluido en el año 2000. En él se identifica como sujeto obligado a los ascendientes, tutores y custodios. El Estado en este esquema queda como un sujeto obligado de manera indirecta.

e) Artículo 16, párrafo segundo: Toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales, al acceso, rectificación y cancelación de los mismos, así como a manifestar su oposición, en los términos que fije la ley, la cual establecerá los supuestos de excepción a los principios que rijan el tratamiento de datos, por razones de seguridad nacional, disposiciones de orden público, seguridad y salud públicas o para proteger los derechos de terceros.

En este párrafo, incorporado a la Constitución en 2009, se configura a la salud pública como un criterio de excepción al tratamiento de los datos personales. Se trata de un ejemplo en el que la salud (en su calidad de bien público y no necesariamente de derecho individual) constituye un criterio a considerar cuando se busca ofrecer garantía a otro derecho fundamental (en este caso, a un derecho de origen liberal relacionado directamente con el principio de privacidad).

f) Artículo 18, párrafo segundo: El sistema penitenciario se organizará sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir, observando los beneficios que para él prevé la ley. Las

mujeres compurgarán sus penas en lugares separados de los destinados a los hombres para tal efecto.

En este caso, el concepto de *salud* aparece relacionado con otros como la *educación* y el *deporte*, pero no en su calidad de derechos fundamentales, sino como medios a partir de los cuales se organiza el sistema penitenciario para lograr una reinserción social de los delincuentes.

g) Artículo 41, apartado C, párrafo segundo: Durante el tiempo que comprendan las campañas electorales federales y locales y hasta la conclusión de la respectiva jornada comicial, deberá suspenderse la difusión en los medios de comunicación social de toda propaganda gubernamental, tanto de los poderes federales y estatales, como de los municipios, órganos de gobierno del Distrito Federal, sus delegaciones y cualquier otro ente público. Las únicas excepciones a lo anterior serán las campañas de información de las autoridades electorales, las relativas a servicios educativos y de salud, o las necesarias para la protección civil en casos de emergencia.

La salud, en este caso, reaparece como una excepción que, dada su importancia sustantiva, justificaría alguna eventual difusión de propaganda gubernamental en las campañas políticas. El concepto, incorporado en este párrafo a la Constitución en 2007, no hace referencia directa a los derechos fundamentales sino a la "salud" como un bien público de importancia general (lo cual se refuerza con la referencia a la protección civil en casos de emergencia).

h) Artículo 73: El Congreso tiene facultad:

> XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.
>
> 1a. El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país.
>
> 2a. En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país, la Secretaría de Salud tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables, a reserva de ser después sancionadas por el presidente de la República.
>
> 3a. La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del País.
>
> 4a. Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el

Congreso de la Unión en los casos que le competan.

En estos párrafos se establece la facultad del Congreso para legislar en materia de salubridad general y a la Secretaría de Salud para emitir medias preventivas en caso de epidemias graves. Los párrafos fueron incorporados en 1934, 1971 y 1986. De nueva cuenta la salud aparece como un término que no está relacionado directamente con la agenda de los derechos fundamentales sino como bien jurídico de trasfondo (por ejemplo, en el caso del párrafo 2 que hace referencia a la necesidad de brindar protección al bien básico de la salud general en situaciones extraordinarias).

i) Artículo 122, Base primera:

> V. La Asamblea Legislativa, en los términos del Estatuto de Gobierno, tendrá las siguientes facultades:
>
> i) Normar la protección civil; justicia cívica sobre faltas de policía y buen gobierno; los servicios de seguridad prestados por empresas privadas; la prevención y la readaptación social; la salud y asistencia social; y la previsión social.
>
> La Asamblea Legislativa se encuentra facultada para regular la salud y la asistencia social.

En este texto se regula constitucionalmente la facultad de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal —que no es un estado de la República— para legislar en la materia en el ámbito territorial de la capital del país.

j) Artículo 123: El Congreso de la Unión, sin contravenir a las bases siguientes deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

> V. Las mujeres durante el embarazo no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para su salud en relación con la gestación; gozarán forzosamente de un descanso de seis semanas anteriores a la fecha fijada aproximadamente para el parto y seis semanas posteriores al mismo, debiendo percibir su salario íntegro y conservar su empleo y los derechos que hubieren adquirido por la relación de trabajo. En el periodo de lactancia tendrán dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno para alimentar a sus hijos.
>
> XV. El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán, al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

Como puede observarse, se obliga al legislador a establecer las obligaciones de los patrones en materia de salud, que están orientadas a brindar protección especial a sujetos vulnerables como las mujeres embarazadas.

a. En el mismo artículo 123, apartado B, fracción XI, se establecen las bases mínimas a partir de las cuales se organiza la seguridad social.

El derecho a la salud como derecho fundamental en la Constitución

Como hemos podido observar, el derecho a la salud, como derecho fundamental, es decir, como derecho universalmente reconocido a todas las personas, llegó a la Constitución con la reforma al artículo 4 de 1983. Desde ese entonces se contempla un párrafo con la redacción ya consignada:

> Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

La iniciativa de reforma constitucional fue presentada en la Cámara de Senadores en el año de 1982. Alcanzar la *justicia social* era el motivo principal detrás del reconocimiento de este derecho. Desde la redacción de la iniciativa (y en el texto aprobado) se reconoce el *derecho a la protección a la salud*, con lo que se advierte que se trata de un derecho prestacional que requiere para su satisfacción una serie de garantías institucionales. En la exposición de motivos de dicha reforma se estableció:

> Se ha optado por la expresión "Derecho a la Protección de la Salud", porque tiene el mérito de connotar que la salud es una responsabilidad que comparten indisolublemente el Estado, la sociedad y los interesados.
>
> […] el carácter social de este derecho impone a los poderes públicos un deber correlativo al que consideramos se puede hacer frente, si existe solidaridad, responsabilidad pública, voluntad política y capacidad de ejecución. El sector público deberá poseer esos atributos para que el reiterado propósito de disponer de un Sistema Nacional de Salud, sea una realidad.

En aquel documento la titularidad del derecho no era del todo clara. Aunque en la redacción final del artículo se otorga el derecho a todas las personas, en la exposición de motivos, primero, se reconoce una titularidad especial a los miembros de las fuerzas armadas y, posteriormente, se señala como titular del derecho en cuestión a la población abierta, a los mexicanos y a grupos vulnerables específicos como la niñez y los ancianos. Asimismo, a partir de una clara distinción entre el derecho a la protección a la salud y la seguridad social, se adjudica esta última únicamente a los trabajadores. La relación entre la salud y el trabajo quedaría subrayada en diversos párrafos del texto:

> La innegable vinculación que existe entre el mejoramiento de la salud, el bienestar de la población, la distribución del ingreso, el empleo, el disfrute del tiempo libre, el incremento de la productividad y de la producción, es uno de los retos a los que se enfrentan las sociedades que buscan ser cada vez más

igualitarias.

Asimismo, se señala la relación que existe entre el derecho a la salud y el medio ambiente: "Nuestro país no acepta que el deterioro del medio ambiente, sea un costo insalvable del desarrollo económico. La salud de los mexicanos, será una quimera si no somos capaces de preservar nuestro ecosistema". Y, por lo que hace a las garantías, tanto en el plano jurídico como en el institucional, se precisaba que:

> […] ley reglamentaria definirá las bases y modalidades de ese acceso para que se tengan en cuenta las características de los distintos regímenes de seguridad social, que se fundan en los criterios de capacidad contributiva y de redistribución del ingreso; de los sistemas de solidaridad social, que usan recursos fiscales, la cooperación comunitaria y la colaboración institucional, y de los sistemas de asistencia, que descansan en el esfuerzo fiscal del Estado.

En el plano institucional, la exposición pone énfasis en un aspecto de suma relevancia como lo es la articulación federal del sistema jurídico mexicano, aportando la tesis de la concurrencia. En este sentido, el texto de la iniciativa establece que:

> […] la ley distribuirá entre la Federación y las entidades federativas las responsabilidades que en cuanto a la salubridad tocan a cada uno de los niveles de gobierno, sin menoscabo de que cada Estado, conforme a sus respectivas legislaciones y potencialidades, convenga con los municipios que éstos participen activa y gradualmente en las actividades de salud. […] El empeño descentralizador ha de comprender la entrega paulatina a las jurisdicciones locales de funciones, programas y recursos hasta hoy manejados por la Federación.

En este sentido, aunque la reforma en efecto descentraliza la garantía del derecho a la salud y la convierte en una facultad "concurrente", establece que: "Será necesario que tanto las entidades federativas como los municipios, decidan integrarse por la vertiente de la coordinación, al Sistema Nacional de Planeación y con ello, al Sistema Nacional de Salud". Asimismo, conviene advertir que, desde su iniciativa, la reforma constitucional contemplaba el reconocimiento de las obligaciones en el plano del derecho internacional a las que, desde entonces, se encuentra vinculado el Estado mexicano al señalar que: "Ese derecho es una vieja aspiración popular, congruente con los propósitos de justicia social de nuestro régimen de convivencia y con los compromisos que en cuanto a Derechos Humanos, México ha contraído en la Organización de las Naciones Unidas y en la Organización de Estados Americanos desde hace décadas".

El derecho a la salud en la jurisprudencia de la Suprema Corte

La justicia mexicana ha desarrollado pocas interpretaciones de esta disposición constitucional sobre el derecho fundamental a la salud. Asimismo, ha ofrecido algunas precisiones sobre los alcances de la concurrencia como mecanismo de distribución de competencias y se ha pronunciado sobre algunos asuntos relacionados con el tema de la salubridad (en particular con los alcances de las facultades del Consejo de Salubridad General). Como anexos a este capítulo se reproducen por separado los textos de las tesis de jurisprudencia más relevantes y para cada caso se indican el rubro y las referencias

correspondientes (Anexos X.1 y X.2).

A continuación se reproduce únicamente la parte medular de la Tesis de la Corte (Primera Sala) en su integración actual (Novena Época) que da cuenta de los alcances que ha adquirido el derecho a la salud mediante las interpretaciones judiciales. La interpretación correspondiente actualiza el contenido de la Constitución y amplía el significado del derecho a la salud en sintonía con el derecho internacional:

> Este Alto Tribunal ha señalado que el derecho a la protección de la salud previsto en el citado precepto constitucional tiene, entre otras finalidades, la de garantizar el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan las necesidades de la población, y que por servicios de salud se entienden las acciones dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad. Así, lo anterior es compatible con varios instrumentos internacionales de derechos humanos, entre los que destacan el apartado 1 del artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que señala que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que alude al derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, y refiere que los Estados deben adoptar medidas para asegurar la plena efectividad de este derecho; y el artículo 10 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”, según el cual toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. En ese sentido y en congruencia con lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, el derecho a la salud debe entenderse como una garantía fundamental e indispensable para el ejercicio de los demás derechos humanos y no sólo como el derecho a estar sano. Así, el derecho a la salud entraña libertades y derechos, entre las primeras, la relativa a controlar la salud y el cuerpo, con inclusión de la libertad sexual y genésica, y el derecho a no padecer injerencias, torturas, tratamientos o experimentos médicos no consensuales; y entre los derechos, el relativo a un sistema de protección de la salud que brinde a las personas oportunidades iguales para disfrutar del más alto nivel posible de salud. Asimismo, la protección del derecho a la salud incluye, entre otras, las obligaciones de adoptar leyes u otras medidas para velar por el acceso igual a la atención de la salud y los servicios relacionados con ella; vigilar que la privatización del sector de la salud no represente una amenaza para la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de los servicios; controlar la comercialización de equipo médico y medicamentos por terceros, y asegurar que los facultativos y otros profesionales de la salud reúnan las condiciones necesarias de educación y experiencia; de ahí que el derecho a la salud debe entenderse como un derecho al disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de salud.
>
> (Amparo en revisión 173/2008. Yaritza Lissete Reséndiz Estrada. 30 de abril de 2008. Cinco votos. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretaria: Dolores Rueda Aguilar).

Esta interpretación constitucional sintetiza los desarrollos doctrinales que han servido de marco conceptual y teórico al presente capítulo. En esta medida es posible decir que, en México, el derecho a la salud es reconocido como un derecho fundamental, con todo lo que esto implica, y que sus alcances trascienden la esfera estrictamente médica para, en sintonía con el derecho internacional, abarcar otras esferas de derechos a partir del principio de la interdependencia.

Tratados internacionales, legislación federal y local (las facultades concurrentes)

Las referencias de derecho internacional de mayor relevancia para la regulación del derecho a la salud en México ya han sido analizadas y son identificadas en la tesis de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia recién citada. Asimismo, se ha hecho mención a la jerarquía de los tratados internacionales en el ordenamiento jurídico mexicano.

Para complementar las referencias sobre el tema, al final de este capítulo se reproduce un listado de los principales tratados y convenios celebrados por el Estado mexicano relacionados, en alguna medida, con la materia (Anexo X.3). Sirva ese elenco como evidencia de la disposición estatal para establecer compromisos internacionales en el tema.

Por otra parte, como ya se ha advertido, la Constitución señala que, en esta materia, las autoridades federales y locales actuarán bajo un esquema de concurrencia. Como anexo a este capítulo se ofrece un listado de las legislaciones federales más relevantes vinculadas con el derecho a la salud (tabla X.1), así como un cuadro con las referencias al mismo en las constituciones locales (tabla X.2 y Anexo X.5) y un listado de las tesis de jurisprudencia más relevantes en materia de concurrencia (Anexo X.4). A continuación se ofrece una caracterización de los alcances de este último término, siendo que su comprensión resulta fundamental para entender el esquema de regulaciones y garantías jurídicas en el país en materia de derecho a la salud.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que en determinadas materias —dentro de las cuales se encuentra la "salubridad"— se puede presentar una concurrencia de facultades entre la federación y las entidades federativas, lo que significa que dichas potestades se ejercen de manera simultánea por ambos niveles de gobierno. Las facultades concurrentes se pueden presentar:[13]

TABLA X.1. *Leyes federales en materia de salud*

Ley de Aguas Nacionales
Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados
Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores
Ley de los Institutos Nacionales de Salud
Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Ley Federal de Seguridad Privada
Ley Federal del Mar
Ley Federal del Trabajo
Ley General de Cultura Física y Deporte
Ley General de Desarrollo Social
Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros
Ley General de Salud
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes
Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación
Ley General de las Personas con Discapacidad
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
Ley del Seguro Social

1. Cuando existe simultaneidad reguladora. Es decir, cuando coexisten de forma indistinta leyes federales y locales en una materia.
2. Cuando existe simultaneidad parcial. Esto es, cuando la Constitución asigna algunos aspectos a la federación y otros a las entidades federativas.
3. Cuando la federación, por medio del Congreso de la Unión, regula una materia y las entidades federativas se ajustan a lo dispuesto por la legislación federal.

El inciso que más interesa es el segundo porque la materia de la salubridad, como evidencia la existencia de normas federales y locales en la materia, se regula de manera

parcialmente simultánea. La salubridad general corresponde a las autoridades federales (artículo 73, fracción XVI) y la salubridad local a las entidades federativas. En este sentido, al referirse al tema de la concurrencia, la Suprema Corte de Justicia ha advertido lo siguiente:

> […] en el sistema jurídico mexicano las facultades concurrentes implican que las entidades federativas, incluso el Distrito Federal, los Municipios y la Federación, puedan actuar respecto de una misma materia, pero será el Congreso de la Unión el que determine la forma y los términos de la participación de dichos entes a través de una ley general.
>
> (Controversia constitucional 29/2000. Poder Ejecutivo Federal. 15 de noviembre de 2001. Once votos. Ponente: Sergio Salvador Aguirre Anguiano. Secretario: Pedro Alberto Nava Malagón).

En materia de salubridad, entonces, concurren leyes federales y locales. Cabe hacer notar que la materia constitucionalmente reservada para este esquema es la salubridad y no específicamente el derecho a la salud pero, en los hechos, la regulación de este último también se encuentra distribuida entre los diferentes niveles normativos. Esta situación se complica porque, a la par de estas legislaciones, existen múltiples actos regulatorios a cargo de la administración pública y regímenes especiales que tienen sustento en legislaciones sectoriales o, incluso, en contratos colectivos de índole laboral (véase tabla x.2).

La regulación administrativa: las normas oficiales mexicanas

Además de que, por mandato constitucional, el presidente de la República en situaciones extraordinarias encabezará al Consejo de Salubridad General y que, en los casos de epidemias de carácter grave y peligro de invasión de enfermedades exóticas, la Secretaría de Salud dictará las medidas preventivas inmediatas (artículo 73, XVI); en situaciones ordinarias, el Ejecutivo Federal, mediante esa misma secretaría, expide las llamadas "Normas Oficiales Mexicanas".

Dichas normas tienen un fundamento constitucional indirecto en la facultad reglamentaria que tiene el presidente de la República (artículo 89, 1) y sustento en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como fundamento directo en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que faculta a la administración a emitir Normas Oficiales en diferentes supuestos y materias. Dentro de los fines que se persiguen con las mismas se encuentra establecer:

> I. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la reservación de recursos naturales;
>
> […]
>
> III. Las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor;

TABLA X.2. *Derecho a la salud en las constituciones locales*

Estado	*¿El mandato se encuentra en la Constitución o debe estar en la ley?*	*¿La titularidad del derecho es universal?*	*¿Existen restricciones a la titularidad?*	*¿Se reconocen expresamente los derechos contenidos en la Constitución federal?*	*¿Se contempla protección para grupos vulnerables?*	*¿Se faculta a los poderes legislativos y municipales para regular la materia?*
Aguascalientes		X				
Baja California			Habitantes	X		
Baja California Sur	Remite a Ley		Habitantes			X
Campeche				X		
Chiapas				X	Niños Indígenas	
Chihuahua			Habitantes	X	Indígenas Reos	X Leyes regulan en los municipios
Coahuila		X		X	Menores Ancianos	Competencia de los ayuntamientos
Colima		X			Niños Adultos mayores Personas con discapacidad	X
Durango				X	Indígenas Mujeres indígenas	
Distrito Federal						X
Estado de México			Habitantes	X	Indígenas	Remite al plan de desarrollo del Estado de México
Guanajuato				X		
Guerrero			Habitantes	X		Salubridad facultad del gobernador
Hidalgo	Remite a Ley	X	Habitantes	X	Niños, niñas y adolescentes, Adultos mayores Personas con capacidades diferentes	
Jalisco		X		X	Indígenas Mujeres indígenas	
Michoacán				X	Obreros	X
Morelos				X	Indígenas Menores Ancianos	

Nayarit	Remite a Ley en los casos de menores y adultos mayores	X	Habitantes		Niños Adultos mayores	Facultad de los ayuntamientos
Nuevo León	Remite a Ley	X			Niños Adultos mayores	
Oaxaca	Remite a Ley	X			Niños Ancianos Reos	
Puebla	Remite a Ley	X	Habitantes		Indígenas Mujeres indígenas Niños	Gobernador faculta en salubridad pública en epidemias
Querétaro		X		X		
Quintana Roo	Remite a Ley	X			Indígenas Indígenas mujeres	X Salubridad es facultad de gobernador
San Luis Potosí	Remite a Ley	X	Habitantes		Niños Indígenas Personas con discapacidad Senectos	
Sinaloa	Remite a Ley			X	Tercera edad Niños En todos los derechos	Dictar medidas de salubridad a cargo del gobernador
Sonora				X		Gobernador para dictar medidas urgentes en materia de salubridad pública Congreso para expedir leyes
Tabasco				X	Indígenas	
Tamaulipas	Remite a Ley	X		X		X
Tlaxcala				X	Niños y adolescentes	X
Veracruz						X
Yucatán	Remite a Ley	X		X	Comunidades mayas	
Zacatecas		X			Tercera edad	X

FUENTE: Elaboración propia.

[…]

V. Las especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o el medio ambiente;

[…]

VII. Las condiciones de salud, seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajo y otros centros públicos de reunión;

[…]

XI. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la salud de las personas, animales o vegetales.

De esta manera, se sientan las bases normativas para que la administración emita normas (que constituyen regulaciones en materia de salud y salubridad). Ello aumenta la dispersión normativa en la materia.

El problema de la titularidad y los regímenes especiales

Si bien el derecho a la salud, tal como se encuentra contemplado en la Constitución, en los tratados internacionales y tal como ha sido interpretado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, es un derecho universalmente reconocido a todas las personas, desde el punto de vista de sus garantías, se encuentra sumamente fragmentado. Esto se debe a la multiplicidad de sistemas normativos que lo regulan y, sobre todo, al diseño de las instituciones de garantía que se encuentran orientadas a brindar protección a las personas en virtud de su pertenencia a categorías como "los trabajadores" o "los derechohabientes". Este tema ya ha sido desarrollado en otro capítulo de este informe por lo que en este apartado se aborda el tema haciendo referencia a dos regímenes de protección especializados: el caso de Pemex y el caso de las fuerzas armadas. El objetivo es mostrar cómo, en el ámbito de las instituciones públicas, existen regímenes de garantía que, en los hechos, implican discriminaciones para quienes no forman parte de determinados grupos de personas o de funcionarios. Por lo que si bien la titularidad es idéntica, en el ámbito de la protección no se garantiza el principio de no discriminación.

El fundamento jurídico de los servicios especiales de salud para los trabajadores de Pemex se encuentra en un contrato colectivo. Ello supone, entre otras cosas, que su sustento no tiene rango legal sino un carácter contractual, que no es propio de las normas de orden público. En el "Contrato colectivo de trabajo celebrado entre Petróleos Mexicanos por sí y en representación de sus Organismos Subsidiarios y el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana" se contemplan las cláusulas siguientes:

> CLÁUSULA 89. Patrón y sindicato convienen, conforme a las estipulaciones de este contrato, en prevenir mediante las medidas adecuadas, la pérdida de la salud, así como conservar y mejorar ésta.
>
> En el caso de pérdida de la salud, debido a enfermedades y accidentes ordinarios, así como riesgos de trabajo, tratándose de trabajadores sindicalizados, jubilados o derechohabientes de ambos, el patrón se obliga a proporcionarles atención médica integral, en los términos de este contrato, con todos los elementos médico-quirúrgicos y los medios terapéuticos que la ciencia indique en el tratamiento adecuado del padecimiento, agotando todos los recursos de que disponga el medio científico, a fin de lograr la recuperación del enfermo, así como la rehabilitación laboral de los trabajadores con preferencia a la aplicación de indemnizaciones.
>
> CLÁUSULA 99. El patrón se obliga a proporcionar a sus trabajadores sindicalizados, jubilados y derechohabientes de ambos, en términos de este contrato, servicio médico integral en todas sus especialidades, de manera eficiente, eficaz y humanitaria, utilizando para ello los recursos avanzados de la ciencia y tecnología médicas, en forma directa o a través de facultativos o instituciones subrogadas. Tratándose de las especialidades que se mencionan a continuación, se proporcionarán como sigue [...].

En suma, la titularidad de los derechos correspondientes pertenece a los trabajadores

sindicalizados, a los jubilados y a los derechohabientes. Todos ellos tendrán "derecho a disfrutar, sin costo alguno, del servicio médico integral". Otra clase de trabajadores como los "transitorios" tendrán algunos derechos similares pero sujetos a cláusulas especiales, mientras que los derechohabientes de los trabajadores sindicalizados o jubilados (cónyuges, concubinos, hijos menores de edad o con estudiantes de entre 18 y 25 años, padres, hermanos menores de 18 años, entre otros) tendrán pleno acceso al sistema de seguridad social.

Se trata de un buen ejemplo de la fragmentación de los sistemas de garantías que, en este caso, protege solamente a los trabajadores de una empresa y a sus familiares. Ello a pesar de que se trata de una empresa pública paraestatal.

Algo similar sucede con los miembros de las fuerzas armadas, aunque en este caso el fundamento de los derechos sí se encuentra en la legislación. En efecto, la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (publicada el 9 de julio de 2003) establece como prestaciones de seguridad social de los militares (artículo 18), entre otras, las siguientes: I. Haber de retiro; II. Pensión; VI. Fondo de trabajo; VIII. Seguro de vida; X. Venta de casas y departamentos; XI. Ocupación temporal de casas y departamentos, mediante cuotas de recuperación; XIV. Servicios turísticos; XV. Casas hogar para retirados; XVI. Centros de bienestar infantil; XX. Centros deportivos y de recreo; XXII. Servicio médico integral; XXIII. Farmacias económicas, y XXIV. Vivienda.

La relación de prestaciones permite evidenciar que los servicios de salud en este caso solamente son parte de un conjunto mucho más amplio de prestaciones vinculadas con la garantía de derechos sociales fundamentales. El problema, de nueva cuenta, es que la titularidad de las mismas son del personal activo y retirado (y de sus derechohabientes) de las fuerzas armadas (artículo 19). En concreto, en materia del derecho a la salud, la propia legislación señala en su artículo 142 que: "La Atención Médica Quirúrgica es el sistema por el cual se trata de conservar y preservar la salud de las personas, entendiéndose por este concepto no sólo el bienestar físico y mental, sino también la ausencia de enfermedad".

De nueva cuenta el problema no está en la definición ni en la existencia de las garantías sino en la restricción de quienes tienen acceso a las mismas. Se trata de una exclusión similar a la que supone otorgar los derechos fundamentales únicamente a los ciudadanos y no a todas las personas en general.

El caso del Seguro Popular

A partir del mes de mayo de 2003 se ha reformado la Ley General de Salud para contemplar un Sistema de Protección Social en Salud, Seguro Popular o Seguro Universal. Su inclusión tuvo lugar, básicamente, mediante una serie de agregados al artículo 77 de esa legislación y, en principio, constituye un avance frente a los sistemas anteriores porque pretende ofrecer cobertura a aquellas personas "de nacionalidad mexicana" que no "sean derechohabientes de las instituciones de seguridad social" o "no cuenten con algún otro mecanismo de previsión social en salud". Sin embargo, se señalan

algunos requisitos para tener acceso a dicho sistema (además del señalado de la necesaria titularidad de la nacionalidad mexicana) que impiden calificar al sistema, desde el punto de vista de sus titulares, como un sistema universal. A continuación se reproducen de manera parcial los artículos relevantes:

> Artículo 77 Bis 1, párrafo 2: La protección social en salud es un mecanismo por el cual el Estado garantizará el acceso efectivo, oportuno, de calidad, sin desembolso al momento de utilización y sin discriminación a los servicios médico-quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios que satisfagan de manera integral las necesidades de salud, mediante la combinación de intervenciones de promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y de rehabilitación, seleccionadas en forma prioritaria según criterios de seguridad, eficacia, costo, efectividad, adherencia a normas éticas profesionales y aceptabilidad social […].
>
> Artículo 77 Bis 1, párrafo 1: Todos los mexicanos tienen derecho a ser incorporados al Sistema de Protección Social en Salud de conformidad con el artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sin importar su condición social.
>
> Artículo 77 Bis 3: Las familias y personas que no sean derechohabientes de las instituciones de seguridad social o no cuenten con algún otro mecanismo de previsión social en salud, se incorporarán al Sistema de Protección Social en Salud que les corresponda en razón de su domicilio, con lo cual gozarán de las acciones de protección en salud a que se refiere este Título.
>
> Artículo 77 Bis 7: Gozarán de los beneficios del Sistema de Protección Social en Salud las familias cuyos miembros en lo individual satisfagan los siguientes requisitos: I. Ser residentes en el territorio nacional; II. No ser derechohabientes de la seguridad social; III. Contar con Clave Única de Registro de Población; IV. Cubrir las cuotas familiares correspondientes, en los términos establecidos por el artículo 77 Bis 21 de esta Ley, y; V. Cumplir con las obligaciones establecidas en este Título.
>
> Artículo 77 Bis 21, párrafo 1: Los beneficiarios del Sistema de Protección Social en Salud participarán en su financiamiento con cuotas familiares que serán anticipadas, anuales y progresivas, que se determinarán con base en las condiciones socioeconómicas de cada familia, las cuales deberán cubrirse en la forma y fechas que determine la Secretaría de Salud, salvo cuando exista la incapacidad de la familia a cubrir la cuota, lo cual no le impedirá incorporarse y ser sujeto de los beneficios que se deriven del Sistema de Protección Social en Salud.

Más allá de la restricción que supone el requisito de la nacionalidad de estos artículos —a pesar de que ofrecen el marco normativo de un sistema con objetivos de universalidad que merece celebrarse— es menester advertir dos problemas: *a)* el pago de cuotas como requisito para acceder al sistema y, sobre todo, *b)* la referencia al concepto de familia como entidad titular de esta prestación. Esto último puede verse matizado con la redacción de los artículos 77 Bis 1 y 77 Bis 3, entre otros, y administrativamente ha sido modificado con la finalidad de establecer una base individual para el cálculo de las aportaciones económicas que son distribuidas entre las entidades responsables de operar el sistema. En este sentido, en abril de 2008 se publicó el acuerdo del Consejo de Salubridad General por el que se "adicionan nuevos supuestos de titulares y beneficiarios del sistema de protección social a la composición actual del núcleo familiar al que se refiere el Título Tercero Bis de la Ley General de Salud" que tiene como punto único el siguiente:

> ÚNICO. Se considerarán como integrantes del núcleo familiar a aquellas personas que aun no teniendo parentesco de consanguinidad con las personas señaladas en las fracciones I a III del artículo 77 Bis 4 de

la Ley General de Salud, habiten en la misma vivienda y dependan económicamente de ellos y sean menores de dieciocho años o discapacitados dependientes de cualquier edad; o bien, dependientes económicos de hasta veinticinco años, solteros y que prueben ser estudiantes.

A pesar de estos esfuerzos, sigue existiendo una ambigüedad en la redacción legal y administrativa que permite sostener que, en realidad, la titularidad del derecho continúa teniendo una base familiar y no personal. Para comprobar esta conclusión conviene recuperar el siguiente artículo de la propia ley en el que queda claro el carácter colectivo que tiene como base el diseño del sistema (al menos por lo que hace a la titularidad del derecho):

Artículo 77 Bis 40: Se cancelarán los beneficios de la protección social en salud y la posibilidad de reincorporación, cuando cualquier miembro de la familia beneficiaria:

I. Realice acciones en perjuicio de los propósitos que persigue el Sistema de Protección Social en Salud o afecte los intereses de terceros;

II. Haga mal uso de la identificación que se le haya expedido como beneficiario, y

III. Proporcione información falsa sobre su nivel de ingreso en el estudio socioeconómico para determinar su cuota familiar y sobre su condición laboral o derechohabiencia de la seguridad social.

En la aplicación de este artículo la Secretaría de Salud tomará como base la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás disposiciones aplicables.

Estas disposiciones legales han sido complementadas y ajustadas mediante otros acuerdos de origen administrativo también fundamentados, como las Normas Oficiales Mexicanas, en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la propia Ley General de Salud y el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, lo cual, evidentemente, constituye una anomalía jurídica. Uno de estos acuerdos, publicado el 21 de febrero de 2007, modificado por el aquí reproducido de 2008, crea el siguiente sistema de protección social en salud complementario:

PRIMERO. El presente Acuerdo tiene por objeto establecer las disposiciones que regularán la vigencia de derechos para las familias con al menos un niño nacido en territorio nacional a partir del 1 de diciembre de 2006, que sean incorporados al Sistema de Protección Social en Salud.

SEGUNDO. Las familias con al menos un niño nacido en territorio nacional a partir del 1 de diciembre de 2006, tendrán derecho a la protección social en salud que brinda el Sistema de Protección Social en Salud, siempre y cuando, alguna de las personas enunciadas en las fracciones I a IV del artículo 77 Bis 4 de la Ley General de Salud exprese la voluntad de afiliar al menor y a su familia al Sistema de Protección Social en Salud, realice los trámites correspondientes para dichos efectos, y en su caso, efectúe la aportación de la cuota familiar correspondiente.

TERCERO. El inicio de la vigencia de derechos del Sistema de Protección Social en Salud para estas familias, comenzará a partir del día de su incorporación, contemplando doce meses calendario de vigencia.

CUARTO. Los gobiernos Federal, Estatales y del Distrito Federal realizarán las aportaciones que les correspondan a partir del primer mes de vigencia de los derechos de las familias afiliadas al Sistema de Protección Social en Salud con al menos un niño nacido en territorio nacional a partir del 1 de diciembre de 2006.

Nuevamente, se trata de una iniciativa, en principio, amplificadora del derecho a la salud y sus garantías (lo cual merece ser reconocido) pero que, por su diseño y alcances,

resulta deficiente. Ello, al menos, por dos razones: *a)* la titularidad del derecho, a pesar del acuerdo modificatorio de 2008, también en este caso sigue siendo de las familias, y *b)* dentro de este conjunto existe una discriminación ulterior ya que lo referido en el acuerdo "no es aplicable para aquellas familias que al momento de solicitar su afiliación, no cuenten con al menos con *(sic)* un niño nacido en territorio nacional a partir del 1 de diciembre de 2006" (artículo Segundo transitorio).

Desde la perspectiva de este capítulo, el principal defecto tiene que ver con los alcances de la titularidad de los derechos que emanan de estos sistemas de seguridad social. Ello se debe, por una parte, a un problema de concepción política y administrativa y, por la otra, a un defecto en el diseño normativo que combina dispersión legislativa con reglamentación administrativa y que, por lo mismo, resulta inevitablemente irregular y discriminatorio en su cobertura.

El caso de la interrupción del embarazo y su (des)penalización

Para evidenciar los efectos nocivos que puede implicar un sistema de regulación como el mexicano en el que la titularidad de los derechos generalmente se otorga sobre una base universal pero su garantía se ofrece sobre un esquema diferenciado, para finalizar se reconstruye el caso de la regulación vigente en algunas entidades del país en materia de (des)penalización del aborto.

El caso es particularmente interesante porque, en este renglón, la imprecisión constitucional y la dispersión legislativa permiten que los legisladores de los diferentes ámbitos determinen: *a)* si la decisión de interrumpir un embarazo es un derecho fundamental que se ejerce en un marco de garantías de libertad y de protección al derecho a la salud, o *b)* si, por el contrario, es una acción sancionada penalmente que puede implicar la pérdida de libertad.

Ello supone una fractura al principio de igualdad en derechos que se traduce en que las mujeres que se encuentran en una entidad determinada (concretamente en el Distrito Federal) gocen de algunos derechos fundamentales de libertad y de protección a la salud sexual y reproductiva que les son vedados a las mujeres que habitan en otras entidades (en algunas de las cuales, como ya se mencionó, la interrupción del embarazo antes de las 12 semanas de gestación, está tipificado como delito). Más allá de cualquier valoración ideológica o política sobre el tema concreto de la interrupción del embarazo y sobre su regulación, con este ejemplo se evidencian de manera puntual los efectos discriminatorios que puede acarrear la dispersión legislativa cuando se trata de regular la titularidad y garantía de los derechos fundamentales.

En abril de 2007 la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó una serie de modificaciones al Código Penal local que despenalizaban la interrupción del embarazo antes de las 12 semanas, al establecer, entre otras cosas, que en la ciudad el "aborto es la interrupción del embarazo después de la décima segunda semana de gestación" (artículo 144).

En este sentido, se redefinió el concepto de aborto al despenalizar la interrupción del

embarazo hasta la semana decimosegunda y mantener la penalización para etapas posteriores:

> Se impondrá de tres a seis meses de prisión o de 100 a 300 días de trabajo a favor de la comunidad, a la mujer que voluntariamente practique su aborto o consienta en que otro la haga abortar, después de las doce semanas de embarazo. En este caso, el delito de aborto sólo se sancionará cuando se haya consumado (artículo 145).

De esta forma, se amplió la esfera de derechos fundamentales y de sus garantías para las mujeres en la Ciudad de México en dos sentidos: por un lado, al permitir a las mujeres decidir en este tema se amplió el ámbito de autonomía y libertad y, por el otro, la despenalización de la interrupción del embarazo antes de las 12 semanas de gestación implicó para el gobierno del Distrito Federal la obligación de cubrir esta nueva prestación, garantizando su ejecución en condiciones de salubridad y seguridad. Con esto último se amplió la protección del derecho a la salud de las mujeres tal como resulta evidente en el siguiente artículo de la Ley de Salud del Distrito Federal:

> Artículo 52. La atención a la salud sexual, reproductiva y de planificación familiar es prioritaria. Los servicios que se presten en la materia constituyen un medio para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de los hijos, con pleno respeto a su dignidad.
>
> El gobierno promoverá y aplicará permanentemente y de manera intensiva, políticas y programas integrales tendientes a la educación y capacitación sobre salud sexual, derechos reproductivos, así como a la maternidad y paternidad responsables. Los servicios de planificación familiar y anticoncepción que ofrezca, tienen como propósito principal reducir el índice de interrupciones de embarazos, mediante la prevención de aquellos no planeados y no deseados, así como disminuir el riesgo productivo, evitar la propagación de infecciones de transmisión sexual y coadyuvar al pleno ejercicio de los derechos reproductivos con una visión de género, de respeto a la diversidad sexual y de conformidad a las características particulares de los diversos grupos poblacionales, especialmente para niñas y niños, adolescentes y jóvenes.
>
> El gobierno otorgará servicios de consejería médica y social en materia de la atención a la salud sexual y reproductiva, los cuales funcionarán de manera permanente otorgando servicios gratuitos que ofrecerán información, difusión y orientación en la materia, así como el suministro constante de todos aquellos métodos anticonceptivos cuya eficacia y seguridad estén acreditadas científicamente.
>
> También, ofrecerán apoyo médico a la mujer que decida practicarse la interrupción de su embarazo, en los términos de esta ley y de las disposiciones legales aplicables.

En sentido contrario a estas reformas aprobadas en el Distrito Federal, en algunas entidades federativas se aprobaron reformas a las constituciones para proteger el derecho a la vida “desde la concepción hasta la muerte natural” y, en consonancia, en algunos casos se reformaron los códigos penales locales (o simplemente, se mantuvieron las regulaciones penales vigentes en la materia). A continuación, la atención se centra en los casos de Morelos, el Estado de México, Hidalgo, Puebla y Querétaro porque tienen la particularidad de ser entidades colindantes con el Distrito Federal.

La Constitución morelense en su artículo 2 señala que:

> En el estado de Morelos se reconoce que todo ser humano tiene derecho a la protección jurídica de su vida, desde el momento mismo de la concepción, y asegura a todos sus habitantes, el goce de las

> garantías individuales y sociales contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la presente Constitución y, acorde con su tradición libertaria, declara de interés público la aplicación de los artículos 27 y 123 de la Constitución Fundamental de la República y su legislación derivada.

En paralelo, el Código Penal del estado de Morelos tipifica el delito de aborto de la siguiente manera:

> Al que diere muerte al producto de la concepción en cualquier momento del embarazo sea cual fuere el medio que empleare, se aplicarán:
>
> I. De uno a cinco años de prisión y de veinte a doscientos días-multa, si se obra con el consentimiento de la mujer embarazada;
>
> II. De tres a ocho años de prisión y de cuarenta a cuatrocientos días-multa, si se obra sin consentimiento de la mujer embarazada; y
>
> III. De seis a ocho años de prisión si mediare violencia física o moral.
>
> […]

Y más adelante, en el artículo 117, se advierte que:

> Se impondrá de uno a cinco años de prisión y de veinte a doscientos días-multa, a la madre embarazada que voluntariamente procure su aborto o consintiere que otro la haga abortar. La sanción a que se refiere este artículo, podrá sustituirse por tratamiento médico o psicológico, bastará que lo solicite y ratifique la indiciada, asimismo quedará sujeta a la ley y reglamentación de sustitución de penas por medidas alternativas. Procesos y procedimientos judiciales.

En el Estado de México, aunque no se modificó la Constitución local, se encuentran vigentes las siguientes disposiciones penales que, como puede verse, una vez reformadas, son básicamente las mismas a las anteriores:

> Artículo 248. Al que provoque la muerte del producto de la concepción en cualquier momento del embarazo intrauterino, se le impondrá:
>
> I. De tres a ocho años de prisión y de cincuenta a cuatrocientos días multa, si se obra sin consentimiento de la mujer embarazada;
>
> II. De uno a cinco años de prisión y de treinta a doscientos días multa, si se obra con el consentimiento de la mujer; y
>
> III. De tres a ocho años de prisión y de cincuenta a trescientos días multa si se emplea violencia física o moral.
>
> Artículo 250. A la mujer que diere muerte al producto de su propia concepción o consintiere en que otro se la diere, se le impondrán de uno a tres años de prisión.
>
> Si lo hiciere para ocultar su deshonra, se impondrá de seis meses a dos años de prisión.

En el estado de Hidalgo se encuentra vigente una disposición penal similar porque el aborto se tipifica como "la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez" (artículo 154). En el estado de Puebla, en donde sí se modificó la Constitución, existe una disposición penal idéntica (artículo 339 del Código Penal poblano) que está complementada por una disposición (artículo 342) en la que se contemplan las siguientes circunstancias atenuantes para la mujer que aborta: "Que no tenga mala fama; que haya logrado ocultar su embarazo; que éste no sea fruto de matrimonio".

Finalmente, en el estado de Querétaro se reformó la Constitución para quedar en el siguiente sentido:

> Artículo 2. […] El estado de Querétaro reconoce, protege y garantiza el derecho a la vida de todo ser humano, desde el momento de la fecundación, como un bien jurídico tutelado y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta la muerte. Esta disposición no deroga las excusas absolutorias ya contempladas en la legislación penal.

Como puede observarse, dada la indefinición constitucional en esta materia, prevalece una situación en la que una misma acción constituye un derecho fundamental garantizado en el Distrito Federal y, en contrapartida, es un delito penalmente sancionado en las entidades federativas colindantes.

Este caso ejemplifica las fracturas al principio de igualdad en derechos sociales que pueden derivarse de una legislación dispersa. En concreto, las mujeres que se encuentran en el Distrito Federal tienen garantizado el derecho a la salud sobre una base más amplia que las que se encuentran en Hidalgo o en Morelos, por ejemplo. Incluso, como consecuencia de esta situación fragmentada, en el Distrito Federal las instituciones de salud locales ofrecen garantías a la salud de las mujeres que han decidido interrumpir un embarazo que los servicios de salud dependientes de la Secretaría de Salud federal asentado en la entidad, no brindan.

Esta situación supone discriminaciones insostenibles en el plano conceptual y de difícil justificación constitucional porque permite que el diseño federal se convierta en la base de diferenciaciones en la titularidad y el ejercicio de los derechos fundamentales. Se trata de un tema que se encuentra bajo litigio ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Recomendaciones

En materia de derechos fundamentales la universalidad en la titularidad y en la garantía debe ser el criterio principal para valorar el estado de una legislación determinada. En la situación actual en México, es atendible realizar las siguientes recomendaciones:

a) Revisar el marco constitucional para adecuar la redacción de la Constitución a los estándares internacionales en materia de derechos a la salud. Ello, en particular, para garantizar que la titularidad del mismo se otorgue sobre una base de igualdad al universo más amplio de personas posible y abarque el mayor número de satisfactores o determinantes básicos relacionados.

b) Revisar el esquema de facultades concurrentes para evitar que, desde la legislación secundaria nacional, federal y local, se fragmente el sistema de garantías de este derecho fundamental. Ello para evitar toda discriminación en este ámbito de protección efectiva del derecho.

c) En la misma dirección, evitar al máximo la dispersión legislativa en materia de garantías al derecho fundamental a la salud. Menos normas con un mayor alcance de cobertura es el esquema que debe fomentarse.

d) Procurar que la base de garantía de estos derechos, además de igualitaria y adversa a los sistemas especiales, tenga un origen legislativo y no administrativo. Ello, entre otras razones, porque los sistemas de protección y garantía en esta materia no pueden estar sujetos al arbitrio de los gobiernos en turno. Además, debe superarse la tendencia a otorgar la titularidad de los derechos sociales a entidades colectivas como el "núcleo familiar" para afianzar la premisa fundamental de que los titulares de los derechos son todas las personas sin discriminación.

e) Procurar un mayor activismo judicial en materia de protección de los derechos sociales y en concreto del derecho a la salud, es decir, promover que las violaciones a los derechos sociales, y en particular, al derecho a la salud, sean resueltas mediante los mecanismos jurisdiccionales. Los jueces en una democracia constitucional, están llamados a convertirse en los guardianes últimos de los derechos de las personas. Instrumentos como el amparo, las acciones de inconstitucionalidad e, incluso, las controversias constitucionales, pueden convertirse en herramientas muy poderosas para ampliar la base de titularidad y garantía de los derechos sociales.

ANEXOS

ANEXO X.1. *Tesis en materia de salud*

Localización: Novena Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XI, marzo de 2000
Página: 112
Tesis: P. XIX/2000
Tesis aislada

"SALUD. EL DERECHO A SU PROTECCIÓN, QUE COMO GARANTÍA INDIVIDUAL CONSAGRA EL ARTÍCULO 4 CONSTITUCIONAL, COMPRENDE LA RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS BÁSICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES Y SU SUMINISTRO POR LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES QUE PRESTAN LOS SERVICIOS RESPECTIVOS. La Ley General de Salud, reglamentaria del derecho a la protección de la salud que consagra el artículo 4, párrafo cuarto de la Carta Magna, establece en sus artículos 2, 23, 24, fracción I, 27, fracciones III y VIII, 28, 29 y 33, fracción II, que el derecho a la protección de la salud tiene, entre otras finalidades, el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfaga las necesidades de la población; que por servicios de salud se entienden las acciones dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad; que los servicios de salud se clasifican en tres tipos: de atención médica, de salud pública y de asistencia social; que son servicios básicos de salud, entre otros, los consistentes en: *a)* la atención médica, que comprende preventivas, curativas y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias, definiéndose a las actividades curativas como aquellas que tienen como fin efectuar un diagnóstico temprano y proporcionar tratamiento oportuno; y *b)* la disponibilidad de medicamentos y otros insumos esenciales para la salud para cuyo efecto habrá un Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud. Deriva de lo anterior, que se encuentra reconocido en la Ley General de Salud, reglamentaria del derecho a la protección de la salud, el que tal garantía comprende la recepción de los medicamentos básicos para el tratamiento de una enfermedad, como parte integrante del servicio básico de salud consistente en la atención médica, que en su actividad curativa significa el proporcionar un tratamiento oportuno al enfermo, lo que incluye, desde luego, la aplicación de los medicamentos básicos correspondientes conforme al Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud, sin que obste a lo anterior el que los medicamentos sean recientemente descubiertos y que existan otras enfermedades que merezcan igual o mayor atención por parte del Sector Salud, pues éstas son cuestiones ajenas al derecho del individuo de recibir los medicamentos básicos para el tratamiento de su enfermedad, como parte integrante del derecho a la protección de la salud que se encuentra consagrado como garantía individual, y del deber de proporcionarlos por parte de las dependencias y entidades que prestan los servicios respectivos". Tesis P. XIX/2000 del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

SALUD, DERECHO A LA. LA AUTORIDAD DEL RAMO NO PUEDE NEGARSE A PROPORCIONAR

TRATAMIENTO A UN PROCESADO. Si conforme a lo establecido por el artículo 4 de la Constitución General de la República, toda persona tiene derecho a la protección de su salud y acceso a los servicios correspondientes, el quejoso tiene tal derecho, lo que se traduce en recibir el tratamiento requerido. Luego, con el hecho de que el secretario de Salud del estado de Tlaxcala, no proporcione la atención médica a un procesado y niegue su traslado a un hospital especializado, es inconcuso que viola esa garantía individual consagrada en el párrafo cuarto del artículo 4 de la Constitución General de la República. *Tesis aislada.* Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo II, Diciembre de 1995. Novena Época. Tribunales Colegiados de Circuito. Tesis VI. 2°. 37 P. p. 574.

Registro núm. 169316
Localización: Novena Época
Instancia: Primera Sala
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXVIII, julio de 2008
Página: 457
Tesis: 1a. LXV/2008
Tesis aislada
Materia(s): constitucional, administrativa

DERECHO A LA SALUD. SU REGULACIÓN EN EL ARTÍCULO 4 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y SU COMPLEMENTARIEDAD CON LOS TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS.

Este Alto Tribunal ha señalado que el derecho a la protección de la salud previsto en el citado precepto constitucional tiene, entre otras finalidades, la de garantizar el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan las necesidades de la población, y que por servicios de salud se entienden las acciones dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad. Así, lo anterior es compatible con varios instrumentos internacionales de derechos humanos, entre los que destacan el apartado 1 del artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que señala que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que alude al derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, y refiere que los Estados deben adoptar medidas para asegurar la plena efectividad de este derecho; y el artículo 10 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador", según el cual toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. En ese sentido y en congruencia con lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, el derecho a la salud debe entenderse como una garantía fundamental e indispensable para el ejercicio de los demás derechos humanos y no sólo como el

derecho a estar sano. Así, el derecho a la salud entraña libertades y derechos, entre las primeras, la relativa a controlar la salud y el cuerpo, con inclusión de la libertad sexual y genésica, y el derecho a no padecer injerencias, torturas, tratamientos o experimentos médicos no consensuales; y entre los derechos, el relativo a un sistema de protección de la salud que brinde a las personas oportunidades iguales para disfrutar del más alto nivel posible de salud. Asimismo, la protección del derecho a la salud incluye, entre otras, las obligaciones de adoptar leyes u otras medidas para velar por el acceso igual a la atención de la salud y los servicios relacionados con ella; vigilar que la privatización del sector de la salud no represente una amenaza para la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de los servicios; controlar la comercialización de equipo médico y medicamentos por terceros, y asegurar que los facultativos y otros profesionales de la salud reúnan las condiciones necesarias de educación y experiencia; de ahí que el derecho a la salud debe entenderse como un derecho al disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de salud.

Amparo en revisión 173/2008. Yaritza Lissete Reséndiz Estrada. 30 de abril de 2008. Cinco votos. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretaria: Dolores Rueda Aguilar.

Registro núm. 165825
Localización: Novena Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXX, diciembre de 2009
Página: 6
Tesis: P. LXX/2009
Tesis aislada
Materia(s): civil

DERECHO A LA SALUD. TRATÁNDOSE DE LA REASIGNACIÓN DEL SEXO DE UNA PERSONA TRANSEXUAL, ES NECESARIA LA EXPEDICIÓN DE NUEVOS DOCUMENTOS DE IDENTIDAD, A FIN DE LOGRAR EL ESTADO DE BIENESTAR GENERAL PLENO QUE AQUEL DERECHO IMPLICA.

Considerando el derecho a la salud como la obtención de un determinado bienestar general, integrado por el estado físico, mental, emocional y social de la persona, se advierte que los tratamientos psicológicos, hormonales e incluso quirúrgicos a que se hubiere sometido una persona transexual para lograr la reasignación del sexo que vive como propio, no resultan suficientes para alcanzar ese estado de bienestar integral, si no se le permite también, mediante las vías legales correspondientes, adecuar su sexo legal con el que realmente se identifica y vive como propio, con la consiguiente expedición de nuevos documentos de identidad, dado que se le obligaría a mostrar un documento con datos que revelarían su condición de transexual, sin el pleno reconocimiento de la persona que realmente es, generando una situación tortuosa en su vida cotidiana, lo que indudablemente afecta determinantemente su estado emocional o mental y, de ahí, su derecho a una salud integral.

Amparo directo 6/2008. 6 de enero de 2009. Once votos. Ponente: Sergio A. Valls

Hernández. Secretaria: Laura García Velasco.

El Tribunal Pleno, el diecinueve de octubre en curso, aprobó, con el número LXX/2009, la tesis aislada que antecede. México, Distrito Federal, a diecinueve de octubre de dos mil nueve.

Registro núm. 165258
Localización: Novena Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXXI, febrero de 2010
Página: 19
Tesis: P. VII/2010
Tesis aislada
Materia(s): constitucional, penal

EXCUSA ABSOLUTORIA. EL ARTÍCULO 199, PÁRRAFO PRIMERO, DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, AL ESTABLECERLA PARA LOS FARMACODEPENDIENTES, VIOLA EL DERECHO A LA SALUD (LEGISLACIÓN VIGENTE HASTA EL 20 DE AGOSTO DE 2009).

El citado precepto, al establecer que al farmacodependiente que posea para su estricto consumo personal algún narcótico de los señalados en el artículo 193 del Código Penal Federal no se le aplicará pena alguna, viola el derecho a la salud contenido en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, pues permite someterlo a un proceso penal y, posiblemente, declararlo culpable del delito de posesión de narcóticos, ya que al tratarse de un enfermo en nada contribuye a su rehabilitación determinar su responsabilidad en ese delito. El derecho a la salud está integrado por diversas acciones positivas y negativas por parte del Estado, entre las que destacan: *1)* la obligación de prevenir la existencia de enfermedades, y *2)* cuando no se ha podido prevenir la enfermedad, debe garantizar el tratamiento y, en caso de que el padecimiento lo permita, la rehabilitación del enfermo, para lo cual no puede obstaculizarla. Esto implicaría que como parte del derecho a la salud debe entenderse que un enfermo tiene el derecho a ser tratado con dignidad, pues de lo contrario no se lograría su rehabilitación, violando así el contenido básico del propio derecho. Cabe destacar, que el derecho a tratamiento (rehabilitación) comprende la creación de un sistema de atención médica urgente en los casos de accidentes, epidemias y peligros análogos para la salud, así como la prestación de auxilio en casos de desastre y de ayuda humanitaria en situaciones de emergencia. La lucha contra las enfermedades tiene que ver con los esfuerzos individuales y colectivos de los Estados para facilitar, entre otras cosas, las tecnologías pertinentes, el empleo y la mejora de la vigilancia epidemiológica y la reunión de datos desglosados, la ejecución o ampliación de programas de vacunación y otras estrategias de lucha contra enfermedades infecciosas, pero en ningún caso, la prevención, tratamiento y lucha de enfermedades puede utilizar como vía para lograr otros fines del derecho penal, por compleja o estigmatizada que sea la enfermedad relacionada con el comportamiento del individuo. Así, cuando a un farmacodependiente —enfermo— se le instaura un

proceso penal en su contra y se le llega a declarar culpable de un delito con motivo de la posesión de droga para su propio consumo, se le estigmatiza y etiqueta, con lo cual no se colabora para su rehabilitación. En otras palabras, no puede considerarse que el proceso penal sea la vía correcta para el tratamiento de un farmacodependiente, pues puede ser remitido a las autoridades sanitarias para los efectos del tratamiento que corresponda, sin utilizar el máximo sistema represor con que cuenta el Estado, como lo es el derecho penal. Por ello, en nada ayuda a la rehabilitación de una persona el hecho de que una vez consignada una causa penal por posesión de drogas para consumo personal, se tenga que seguir un proceso penal a pesar de que se demuestre que es un farmacodependiente y, eventualmente, pueda llegarse a dictar una sentencia en la que se establezca que el inculpado es penalmente responsable, aunque no se le aplique pena alguna, pues el solo hecho de considerarlo responsable del delito de posesión de droga para el consumo personal, a pesar de que se demuestre pericialmente que se trata de un enfermo, constituye una violación al derecho a la salud, dado que dicha resolución no ayuda a su rehabilitación.

Amparo directo en revisión 1492/2007. 17 de septiembre de 2009. Mayoría de seis votos. Disidentes: Sergio Salvador Aguirre Anguiano, Margarita Beatriz Luna Ramos, Mariano Azuela Güitrón, Sergio A. Valls Hernández y Juan N. Silva Meza. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretario: Roberto Lara Chagoyán.

El Tribunal Pleno, el quince de febrero en curso, aprobó, con el número VII/ 2010, la tesis aislada que antecede. México, Distrito Federal, a quince de febrero de dos mil diez.

Registro núm. 169316
Localización: Novena Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXX, diciembre de 2009
Página: 6
Tesis: 1a. LXVIII/2009
Tesis aislada

DERECHO A LA SALUD. NO SE LIMITA AL ASPECTO FÍSICO, SINO QUE SE TRADUCE EN LA OBTENCIÓN DE UN DETERMINADO BIENESTAR GENERAL.

El referido derecho, contenido en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y reconocido en diversos tratados internacionales suscritos por México, no se limita a la salud física del individuo, es decir, a no padecer, o bien, a prevenir y tratar una enfermedad, sino que atento a la propia naturaleza humana, va más allá, en tanto comprende aspectos externos e internos, como el buen estado mental y emocional del individuo. De ahí que el derecho a la salud se traduzca en la obtención de un determinado bienestar general integrado por el estado físico, mental, emocional y social de la persona, del que deriva un derecho fundamental más, consistente en el derecho a la integridad físico-psicológica.

Amparo directo 6/2008. 6 de enero de 2009. Once votos. Ponente: Sergio A. Valls

Hernández. Secretaria: Laura García Velasco.

ANEXO X.2. *Tesis en materia de salubridad*

Registro núm. 167203
Localización: Novena Época
Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXIX, mayo de 2009
Página: 1106
Tesis: I.7o.A.624 A
Tesis aislada
Materia(s): administrativa

PSEUDOEFEDRINA Y EFEDRINA. EL ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN MATERIA DE SALUD HUMANA PARA PREVENIR SU USO Y CONSUMO, FUE EMITIDO CONFORME A LAS FACULTADES CONSTITUCIONALES Y LEGALES CONFERIDAS AL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL.

Los artículos 73, fracción XVI, base 1a., de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 4, fracción II, 17, fracción I, 245 y 247, fracción III, de la Ley General de Salud y 5, fracciones IV y XV, del Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General, regulan las atribuciones del citado consejo como autoridad sanitaria, entre las que se encuentra la de dictar medidas contra la venta y producción de sustancias tóxicas. En ese orden de ideas, del contenido integral del Acuerdo por el que se establecen medidas de protección en materia de salud humana para prevenir el uso y consumo de pseudoefedrina y efedrina, emitido por el mencionado consejo y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 2008 y de las consideraciones expuestas en él, se advierte que tiene por objeto la protección del interés de la sociedad que resulta afectado debido a que las sustancias a que se refiere han sido desviadas para la elaboración ilícita de narcóticos como las metanfetaminas, lo que constituye una grave amenaza para la salud física y mental de la población, además de que aquéllas no son indispensables en la terapéutica, con excepción de la efedrina en solución inyectable. Por tanto, dicho acuerdo fue emitido conforme a las facultades constitucionales y legales conferidas al Consejo de Salubridad General.

SÉPTIMO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Amparo en revisión 32/2009. Offenbach Mexicana, S.A. de C.V. 25 de marzo de 2009. Unanimidad de votos. Ponente: Alberto Pérez Dayán. Secretaria: María del Carmen Alejandra Hernández Jiménez.

Registro núm. 233003
Localización: Séptima Época

Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación 69 Primera Parte
Página: 39
Tesis aislada
Materia(s): administrativa

SALUBRIDAD. CONCURRENCIA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN LA LUCHA CONTRA LAS SUSTANCIAS TÓXICAS QUE ENVENENAN AL INDIVIDUO Y DEGENERAN LA RAZA. DECRETO 454, PUBLICADO EL 13 DE ENERO DE 1943, DEL ESTADO DE TAMAULIPAS.

Las autoridades que intervinieron en la expedición y publicación del Decreto 454 del estado de Tamaulipas, relativo al cobro de derechos por inspecciones sanitarias, obraron dentro de su esfera competencial, ya que si bien la materia a que se refiere dicho decreto es la de salubridad, ésta no es exclusiva de la Federación, pues dentro de esta materia de la lucha contra las sustancias tóxicas que envenenan al individuo y degeneran la raza humana, es aceptable la legislación conjunta y complementaria de la Federación y de los Estados, una en uso de su derecho de buscar el bienestar de la salubridad general y otros por la salubridad local.

Amparo en revisión 3035/43. Ramón D. Galván y Cía. y coagraviados (acumulados). 10 de septiembre de 1974. Unanimidad de diecinueve votos. Ponente: Rafael Rojina Villegas.

Véase: Semanario Judicial de la Federación, Séptima Época, Volumen 27, Primera Parte, página 89, tesis de rubro "SALUBRIDAD. CONCURRENCIA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN LA LUCHA CONTRA LAS SUSTANCIAS TÓXICAS QUE ENVENENAN AL INDIVIDUO Y DEGENERAN LA RAZA. DECRETO 134/69 DEL ESTADO DE CHIHUAHUA".

Registro núm. 174311
Localización: Novena Época
Instancia: segunda sala
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XXIV, septiembre de 2006
Página: 228
Tesis: 2a./J. 117/2006
Jurisprudencia
Materia(s): constitucional, administrativa

ALCOHOL ETÍLICO. ACUERDO PARA EVITAR SU INGESTA Y PREVENIR EL ALCOHOLISMO. EL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL QUE LO ESTABLECIÓ COMO MEDIDA DE PROTECCIÓN EN MATERIA DE SALUD HUMANA, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 6 DE JULIO DE 2004, LO HIZO CON APEGO A SUS FACULTADES CONSTITUCIONALES Y LEGALES.

De conformidad con los artículos 73, fracción XVI, base primera, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 3, fracción XXI, 4, fracción II, 15, 16, 17, fracción I, 185 y 186 de la Ley General de Salud, el Consejo de Salubridad General es una autoridad sanitaria, integrada por diversos miembros (pertenecientes a la

administración pública federal, al ámbito académico y a la sociedad civil), dependiente del presidente de la República, que tiene entre otras funciones la de dictar medidas para prevenir, tratar y combatir el alcoholismo, lo que constituye una materia de salubridad general. Ahora bien, del análisis de la exposición de motivos que dio origen a la emisión del acuerdo mencionado, se advierte que las limitaciones establecidas para la comercialización y distribución de alcohol etílico desnaturalizado y sin desnaturalizar tuvieron por objeto evitar que dichos productos fueran utilizados para el consumo humano y combatir el alcoholismo, por lo que se concluye que las medidas implementadas fueron emitidas con base en las facultades constitucionales y legales conferidas al Consejo de Salubridad General.

Amparo en revisión 1631/2005. María del Carmen Violeta Romero Valencia. 30 de noviembre de 2005. Unanimidad de cuatro votos. Ausente: Guillermo I. Ortiz Mayagoitia. Ponente: Juan Díaz Romero. Secretario: Jonathan Bass Herrera.

Amparo en revisión 1632/2005. Comercializadora Jiquilpan, S.A. de C.V. 13 de enero de 2006. Cinco votos. Ponente: Margarita Beatriz Luna Ramos. Secretario: Roberto Martín Cordero Carrera.

Amparo en revisión 2237/2005. Dalux, S.A. de C.V. 10 de febrero de 2006. Cinco votos. Ponente: Juan Díaz Romero. Secretaria: Martha Elba Hurtado Ferrer.

Amparo en revisión 1019/2006. Reyna Olímpica Herrera Franco y otro. 23 de junio de 2006. Unanimidad de cuatro votos. Ausente: Genaro David Góngora Pimentel. Ponente: Genaro David Góngora Pimentel; en su ausencia hizo suyo el asunto Margarita Beatriz Luna Ramos. Secretario: Rolando Javier García Martínez.

Amparo en revisión 858/2006. Jorge Romero Farías y otra. 7 de julio de 2006. Cinco votos. Ponente: Margarita Beatriz Luna Ramos. Secretaria: María Antonieta del Carmen Torpey Cervantes.

Tesis de jurisprudencia 117/2006. Aprobada por la Segunda Sala de este Alto Tribunal en sesión privada del dieciocho de agosto de dos mil seis.

Ejecutoria:
1.- Registro núm. 19673
Asunto: AMPARO EN REVISIÓN 1631/2005.
Promovente: María del CARMEN VIOLETA ROMERO VALENCIA.
Localización: 9a. Época; 2a. Sala; S. J. F. y su Gaceta; XXIV, septiembre de 2006; pág. 229;
Sentencias en el mismo sentido: Tesis de Jurisprudencia 2a./J. 118/2006, Tesis Aislada 2a. LXXI/2006, Tesis Aislada VI.1o.A.183 A,

Registro núm. 233004
Localización: Séptima Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación 69 Primera Parte
Página: 39

Tesis aislada
Materia(s): constitucional, administrativa

SALUBRIDAD GENERAL Y LOCAL, FACULTADES DE LOS CONGRESOS DE LA UNIÓN Y DE LOS ESTADOS PARA LEGISLAR EN MATERIA DE (DECRETO NÚMERO 454, DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, PUBLICADO EL 13 DE ENERO DE 1943).

Según el artículo 73, fracción XVI, de la Constitución, el Congreso de la Unión tiene facultades para legislar sobre "… salubridad general de la República…", de donde se deduce que los Estados pueden hacerlo sobre salubridad específica o local de sus territorios, de conformidad con el artículo 124 de la propia Carta Magna que dispone que las facultades que no estén concedidas a los funcionarios federales se entienden reservadas a los Estados. En esta razón, no es verdad que el Congreso del estado de Tamaulipas, al expedir el Decreto 454, publicado el 13 de enero de 1943, se haya atribuido facultades de que carece.

Amparo en revisión 3035/43. Ramón D. Galván y Cía. y coagraviados (acumulados). 10 de septiembre de 1974. Unanimidad de diecinueve votos. Ponente: Rafael Rojina Villegas.

Véase: Semanario Judicial de la Federación, Séptima Época, Volumen 38, Primera Parte, página 51, tesis de rubro "SALUBRIDAD GENERAL Y LOCAL, FACULTADES DE LOS CONGRESOS DE LA UNIÓN Y DE LOS ESTADOS, EN MATERIA DE (LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE PUEBLA)".

En este mismo rubro, dos tesis Aisladas con registros No. 233503 y 233566, la Tesis Aislada 2601, la Tesis Aislada 2602, la Tesis Aislada 2603, la Tesis Aislada 2604.

Registro núm. 233667
Localización: Séptima Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación 27 Primera Parte
Página: 89
Tesis aislada
Materia(s): penal

SALUBRIDAD. CONCURRENCIA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN LA LUCHA CONTRA LAS SUSTANCIAS TÓXICAS QUE ENVENENAN AL INDIVIDUO Y DEGENERAN LA RAZA. DECRETO 134/69 DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

La legislatura, gobernador y secretario general de Gobierno del estado de Chihuahua, al expedir el Decreto 134/69, mediante el cual se adiciona con una fracción el artículo 185 del Código de Defensa Social del Estado, obraron dentro de su esfera competencial, ya que si bien la materia a que se refiere dicho decreto es la de salubridad, esta no es exclusiva de la Federación, pues dentro de esta materia de la lucha contra las sustancias tóxicas que envenenan al individuo y degeneran la raza humana, es aceptable la legislación conjunta y complementaria de la Federación y de los Estados, una en uso de

su derecho de buscar el bienestar de la salubridad general y otros por la salubridad local.

Amparo en revisión 1/70. Roberto Ruiz Castro. 16 de marzo de 1971. Unanimidad de dieciocho votos. Ponente: Ezequiel Burguete Farrera.

Nota: En el Informe de 1971, la tesis aparece bajo el rubro "SANITARIO, CÓDIGO. CONCURRENCIA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN LA LUCHA CONTRA LAS SUSTANCIAS TÓXICAS QUE ENVENENAN AL INDIVIDUO Y DEGENERAN LA RAZA".

En el mismo sentido, la tesis aislada 2599, la 2600.

Registro núm. 911483
Localización: Quinta Época
Instancia: pleno
Fuente: Apéndice 2000 Tomo III, Administrativa, Jurisprudencia Histórica
Página: 657
Tesis: 7 (H)
Jurisprudencia
Materia(s): administrativa

CONSEJO GENERAL DE SALUBRIDAD [TESIS HISTÓRICA].

Es un error afirmar que las medidas dictadas por el Consejo de Salubridad General sólo pueden tener el carácter de administrativas, puesto que el inciso cuarto de la fracción XVI del artículo 73 constitucional, previene que tales medidas serán después revisadas por el Congreso de la Unión, y esa revisión no podría tener lugar, si las mencionadas medidas fueren de carácter administrativo; pues el Poder Legislativo, ni por su naturaleza ni por sus facultades, tiene la misión de revisar medidas de carácter administrativo, sino legislar, y el inciso citado, habla de medidas que el consejo ponga en vigor, y no usa la palabra administrativas.

Quinta Época: Competencia penal 20/31.- Scotto, Vicente y coags.- 25 de marzo de 1931.- Unanimidad de once votos.

Competencia penal 428/31.- Jaramillo Azócar, Marcial.- 25 de enero de 1932.- Unanimidad de trece votos.

Tomo XXXIV, página 2930. Schubert Hoffman, Carlos Ernesto.- 25 de enero de 1932.

Tomo XXXIV, página 2930. López Campos, José.- 25 de enero de 1932.

Tomo XXXIV, página 2930. Vázquez G., Eulalia y coag.- 25 de enero de 1932. Apéndice 1917-1995, Tomo III, Tercera Parte, página 817, Pleno, tesis 1033.

Registro núm. 911485
Localización: Quinta Época Instancia: pleno
Fuente: Apéndice 2000 Tomo III, Administrativa, Jurisprudencia Histórica
Página: 659
Tesis: 9 (H)

Jurisprudencia
Materia(s): administrativa

DEPARTAMENTO DE SALUBRIDAD PÚBLICA [TESIS HISTÓRICA].

Carece de facultades para reglamentar el artículo 4 constitucional, cosa que sólo pueden hacer los Congresos Locales, y el de la Unión para el Distrito Federal; y las cortapisas que dicho departamento ponga, sin fundamento en ley alguna, para el libre ejercicio de las profesiones, importan una violación constitucional.

Quinta Época: Queja 403/20.- Ambriz, Carlos y coags.- 31 de enero de 1921.- Unanimidad de nueve votos.

Amparo en revisión 688/20.- Patiño, Pedro y socios.- 14 de marzo de 1921.-Mayoría de ocho votos.

Amparo en revisión 1219/20.- Trejo, Aureliano.- 28 de abril de 1921.- Mayoría de siete votos.

Amparo en revisión 266/20.- Sarmiento, Rosendo.- 20 de abril de 1922.- Unanimidad de ocho votos.

Amparo en revisión 499/20.- Washington Steling, James.- 20 de abril de 1922.- Unanimidad de once votos.

Apéndice 1917-1995, Tomo III, Tercera Parte, página 820, Pleno, tesis 1038.

Registro núm. 911502
Localización: Quinta Época
Instancia: segunda sala
Fuente: Apéndice 2000 Tomo III, Administrativa, Jurisprudencia Histórica
Página: 681
Tesis: 26 (H)
Jurisprudencia
Materia(s): administrativa

SALUBRIDAD GENERAL DE LA REPÚBLICA [TESIS HISTÓRICA].

Conforme al artículo 73 de la Constitución está reservado al Poder Legislativo Federal el ramo de salubridad general de la República, y algunos de los incisos de ese precepto, dan clara idea de que el Constituyente quiso ampliar, en cuanto fuere posible, la acción sanitaria del Poder Federal; y así estatuyó: que las disposiciones del Consejo de Salubridad serán obligatorias en todo el país; que la autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas de todo el país, especialmente, las relativas a combatir el alcoholismo y tráfico de sustancias que envenenan al individuo y degeneran la raza; por otra parte, el caso insólito de que en una Constitución se estatuya de modo casuístico sobre esas materias, se justifica por los gravísimos daños que tales vicios originan a la colectividad, y no es de creerse que después de consignar casos especiales en sus preceptos legislativos, el Constituyente haya querido prever estos mismos casos y debilitar a la vez la acción ejecutiva, dividiendo la

jurisdicción sobre esas materias entre el Poder Federal y las soberanías locales. Es cierto que el inciso XVI del artículo 73 de la Constitución, habla de salubridad general de la República, lo cual dejaría entrever que cuando se trata de salubridad local, de una región o Estado, la materia quedaría reservada al Poder Local correspondiente; esto es innegable, pero entonces la dificultad consistirá en precisar lo que es salubridad general de la República y lo que corresponde a salubridades generales locales, lo cual debe decidirse mediante un examen concreto, en cada caso de que se trate, y es más bien una cuestión de hecho, que deben decidir los tribunales, y, en su oportunidad, la Suprema Corte, interpretando la Constitución y las leyes federales y locales.

Quinta Época: Competencia 428/31.- Jaramillo Azócar, Marcial.- 25 de enero de 1932.- Unanimidad de trece votos.

Tomo XXXIV, página 3125. Schubert Hoffman, Carlos Ernesto.- 25 de enero de 1932.

Tomo XXXIV, página 3125. López Campos, José.- 25 de enero de 1932. Amparo en revisión 846/28.- López de Gabriel, Carlos y coags.- 13 de septiembre de 1932.- Cinco votos.- Relator: Arturo Cisneros Canto.

Amparo en revisión 268/32.- Scotto, Vicente y coags.- 8 de agosto de 1934.-Cinco votos.

Apéndice 1917-1995, Tomo III, Tercera Parte, página 852, Segunda Sala, tesis 1087.

ANEXO X.3. *Tratados internacionales en materia de derecho a la salud*

Convención Internacional del opio

Convenio Internacional del Trabajo No. 16 relativo al examen médico obligatorio de los menores empleados a bordo de los buques.

Arreglo internacional para la creación en París de una oficina internacional de epizootias.

Código Sanitario Panamericano.

Protocolo adicional al Código Sanitario Panamericano.

Convención para prevenir la introducción de enfermedades infecto-contagiosas de ganado entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América.

Convención relativa al suero antidiftérico.

Convención para limitar la fabricación y reglamentar la distribución de drogas estupefacientes y protocolo de firma.

Convenio relativo a las estadísticas de las causas de defunción y protocolo de firma.

Convención para la supresión del tráfico ilícito de estupefacientes nocivos y protocolo de firma.

Convenio internacional relativo al transporte de cadáveres.

Constitución de la Organización Mundial de la Salud.

Protocolo relativo a la Oficina Internacional de Higiene Pública.

Protocolo que enmienda los acuerdos, convenciones y protocolos sobre estupefacientes concertados en La Haya el 23 de enero de 1912, en Ginebra el 11 de febrero de 1925 y el 19 de febrero de 1925 y el 13 de julio de 1931, en Bangkok el 27 de noviembre de 1931 y en Ginebra el 26 de junio de 1936, adoptado en Lake Success, el 11 de diciembre de 1946.

Protocolo que somete a imposición internacional ciertas drogas no comprendidas en el convenio del 13 de julio de 1931, para limitar la fabricación y reglamentar la distribución de estupefacientes modificado por el protocolo firmado en Lake Success el 11 de diciembre de 1946.

Convenio Internacional de Protección Fitosanitaria.

Protocolo anexo al código sanitario panamericano del 14 de noviembre de 1924.

Convención única de 1961 sobre estupefacientes.

Reglamento Sanitario Internacional.

Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas.

Protocolo de modificación de la Convicción única de 1961 sobre estupefacientes.

Resolución de la XXIVI Asamblea Mundial de la Salud que reforma la Constitución de la Organización Mundial de la Salud artículos 34 y 55.

Convención única de 1961 sobre estupefacientes tal como fue enmendada por el protocolo del 25 de marzo de 1972, concerniente a la convención única de 1961 sobre estupefacientes.

Constitución de la OMS: adopción del texto en árabe y de la reforma del artículo 74.

Texto revisado de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la oficina Sanitaria Panamericana, referente al establecimiento de una oficina de representación en la Ciudad de México y a los privilegios e inmunidades necesarios para su funcionamiento.

Acuerdo básico de cooperación técnica entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la oficina Sanitaria Panamericana.

Convenio 161 convenio sobre los servicios de salud en el trabajo.

Convenio sobre la protección de la salud y la asistencia médica de la gente de/03/.

Convenio 167 convenio sobre seguridad y salud en la construcción.

Convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Venezuela sobre prevención, control, fiscalización y represión del consumo y tráfico ilícitos de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala sobre

cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y Costa Rica sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno del Rein Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte concerniente a asistencia mutua relativa al tráfico de estupefacientes.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte sobre cooperación bilateral en la lucha contra el tráfico ilícito y abuso de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de Belice sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República del Ecuador sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Cuba sobre cooperación para combatir el narcotráfico internacional.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de Jamaica para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República de Chile, sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Bolivia sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo de cooperación entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República de Honduras para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República del Perú sobre cooperación con relación a los delitos contra la salud en materia de narcotráfico y farmacodependencia.

Nota: Dejó sin efectos el convenio sobre estupefacientes y sustancias psicotrópicas México-Perú, del 12 de diciembre de 1985.

Acuerdo de cooperación entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Italiana en la lucha contra el uso indebido y el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Nicaragua sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Argentina para la lucha contra el abuso y tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de El Salvador sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Panamá sobre

cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Convenio entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Oriental del Uruguay para la prevención del uso indebido y represión del tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas y sus precursores y productos químicos esenciales.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la Federación de Rusia sobre cooperación en materia de combate al narcotráfico y a la farmacodependencia.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Federativa del Brasil sobre cooperación para combatir el narcotráfico y la farmacodependencia.

Convenio entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Popular China sobre la cooperación en materia de combate al tráfico ilícito y abuso de estupefacientes, sustancias psicotrópicas y control de precursores químicos.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea para la cooperación en materia de control de los precursores y sustancias químicas utilizados con frecuencia en la fabricación ilícita de estupefacientes o de sustancias psicotrópicas.

Acuerdo de cooperación en materia de lucha contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República de Colombia.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de Israel sobre cooperación en el combate al tráfico ilícito y abuso de estupefacientes y sustancias psicotrópicas y otros delitos graves.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República de Filipinas sobre la cooperación en materia de combate al tráfico ilícito y abuso de estupefacientes, sustancias psicotrópicas y control de precursores químicos.

Convenio entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República del Paraguay sobre cooperación en materia de combate al tráfico ilícito y abuso de estupefacientes, sustancias psicotrópicas, control de precursores químicos y delitos conexos.

Convenio entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Dominicana sobre cooperación en materia de combate al tráfico ilícito, abuso de estupefacientes y sustancias psicotrópicas y delitos conexos.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y el Reino de España de cooperación en materia de prevención del uso indebido y lucha contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Convenio entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República de Trinidad y Tobago sobre la cooperación en materia de combate al

tráfico ilícito, abuso de estupefacientes y sustancias psicotrópicas y delitos conexos.

Modificación de los artículos 24 y 25 de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud.

Convenio entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de Rumania en materia de cooperación para el combate al tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas y delitos conexos.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América para establecer una comisión de salud fronteriza México-Estados Unidos.

Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República de Guatemala para establecer una comisión de salud fronteriza México-Guatemala.

Convenio marco de la OMS para el control del tabaco.

Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la Conferencia Interamericana de Seguridad Social ciss relativo al establecimiento de la sede de la conferencia en México.

ANEXO X.4. *Tesis en materia de concurrencia*

Tesis de jurisprudencia
Registro núm. 187982
Localización: Novena Época
Instancia: pleno
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta XV, enero de 2002
Página: 1042
Tesis: P./J. 142/2001
Jurisprudencia
Materia(s): constitucional

FACULTADES CONCURRENTES EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO. SUS CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Si bien es cierto que el artículo 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que: "Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados", también lo es que el Órgano Reformador de la Constitución determinó, en diversos preceptos, la posibilidad de que el Congreso de la Unión fijara un reparto de competencias, denominado "facultades concurrentes", entre la Federación, las entidades federativas y los Municipios e, inclusive, el Distrito Federal, en ciertas materias, como son: la educativa (artículos 3, fracción VIII y 73, fracción XXV), la de salubridad (artículos 4, párrafo tercero y 73, fracción XVI), la de asentamientos humanos (artículos 27, párrafo tercero y 73, fracción XXIX-C), la de seguridad pública (artículo 73, fracción

XXIII), la ambiental (artículo 73, fracción XXIX-G), la de protección civil (artículo 73, fracción XXIX-I) y la deportiva (artículo 73, fracción XXIX-J). Esto es, en el sistema jurídico mexicano las facultades concurrentes implican que las entidades federativas, incluso el Distrito Federal, los Municipios y la Federación, puedan actuar respecto de una misma materia, pero será el Congreso de la Unión el que determine la forma y los términos de la participación de dichos entes a través de una ley general.

Controversia constitucional 29/2000. Poder Ejecutivo Federal. 15 de noviembre de 2001. Once votos. Ponente: Sergio Salvador Aguirre Anguiano. Secretario: Pedro Alberto Nava Malagón.

Registro núm. 921396
Localización: Novena Época
Instancia: pleno
Fuente: Apéndice (actualización 2002) Tomo I, Const., P.R. SCJN
Página: 165
Tesis: 42
Jurisprudencia
Materia(s): constitucional

FACULTADES CONCURRENTES EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO. SUS CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Si bien es cierto que el artículo 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que: "Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados", también lo es que el Órgano Reformador de la Constitución determinó, en diversos preceptos, la posibilidad de que el Congreso de la Unión fijara un reparto de competencias, denominado "facultades concurrentes", entre la Federación, las entidades federativas y los Municipios e, inclusive, el Distrito Federal, en ciertas materias, como son: la educativa (artículos 3, fracción VIII y 73, fracción XXV), la de salubridad (artículos 4, párrafo tercero y 73, fracción XVI), la de asentamientos humanos (artículos 27, párrafo tercero y 73, fracción XXIX-C), la de seguridad pública (artículo 73, fracción XXIII), la ambiental (artículo 73, fracción XXIX-G), la de protección civil (artículo 73, fracción XXIX-I) y la deportiva (artículo 73, fracción XXIX-J). Esto es, en el sistema jurídico mexicano las facultades concurrentes implican que las entidades federativas, incluso el Distrito Federal, los Municipios y la Federación, puedan actuar respecto de una misma materia, pero será el Congreso de la Unión el que determine la forma y los términos de la participación de dichos entes a través de una ley general.

Novena Época:

Controversia constitucional 29/2000.- Poder Ejecutivo Federal.- 15 de noviembre de 2001.- Once votos.- Ponente: Sergio Salvador Aguirre Anguiano.- Secretario: Pedro Alberto Nava Malagón.

Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo XV, enero de 2002, página 1042, Pleno, tesis P./J. 142/2001; véase la ejecutoria y el voto en las páginas 919 y 1026, respectivamente, de dicho tomo.

ANEXO X.5. *El derecho a la salud en las constituciones locales*

1. Aguascalientes

Artículo 2. Todo individuo gozará en el Estado de las garantías que otorga la Constitución Federal y tendrá los derechos y obligaciones establecidas por las leyes locales.

2. Baja California

Capítulo IV

De las Garantías Individuales, Sociales y de la protección de los Derechos Humanos

Artículo 7. El estado de Baja California acata plenamente y asegura a todos sus habitantes las garantías individuales y sociales consagradas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los demás derechos que otorga esta Constitución; de igual manera esta norma fundamental tutela el derecho a la vida, al sustentar que desde el momento en que un individuo es concebido, entra bajo la protección de la ley y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta su muerte natural o no inducida.

Capítulo V

De los habitantes del Estado y de sus derechos y obligaciones

Artículo 8. Son derechos de los habitantes del Estado:

I. Si son mexicanos, los que conceda la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes que de ella emanan y la presente;

IV. Si además de mexicanos, son ciudadanos tendrán los siguientes:

VI. Si son personas menores de dieciocho años de edad, tendrán los siguientes derechos:

a) Vivir y crecer en forma saludable y normal en un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental afectivo, moral y social, en el seno de la familia, la escuela, la sociedad y las instituciones, así como a ser protegidos contra cualquier forma de maltrato, perjuicio, daño, agresión, abuso o explotación, en condiciones de libertad, integridad y dignidad.

3. Baja California Sur

Título segundo De las Garantías Individuales y Sociales

18. Todos los habitantes del Estado tienen derecho a la protección de la salud y seguridad sociales, teniendo como objetivo la permanente superación del nivel de vida de

la población y el saneamiento del medio ambiente.

La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud proporcionados por el Estado.

64. Son facultades del Congreso del Estado:

XLIII. Legislar sobre seguridad social, teniendo como objetivo permanente la superación del nivel de vida de la población, mejoramiento de su salud y el saneamiento del medio ambiente.

4. Campeche

Capítulo III

De las garantías

Artículo 6. Además de lo que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos prescribe sobre derechos garantizados para los habitantes de la República, los del estado de Campeche gozarán de los demás derechos que la presente Constitución les otorga.

(Adicionado, P.O. 1 de septiembre de 2009).

Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley desde el momento de la fecundación o concepción hasta su muerte natural, con las salvedades ya previstas en las leyes ordinarias.

5. Chiapas

Título segundo

De los habitantes del Estado

Artículo 4. Toda persona gozará de las garantías individuales y sociales que otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y que la presente Constitución reitera; garantías que no podrán restringirse o suspenderse, sino en los casos y las condiciones que la primera de dichas Constituciones establece.

Las niñas y niños de la Entidad, deben disponer de la libertad de crecer en un ambiente de salud, paz y dignidad. Tienen derecho a estar informados, a ser escuchados y disfrutar de una relación familiar, basada en el respeto a la dignidad y el valor de cada uno, independientemente de su raza, color, género, idioma, religión, opiniones, orígenes, riqueza, nacimiento o capacidad; así como, a la identidad, a la nacionalidad y a la plena participación en la vida familiar, cultural y social.

Artículo 13. El estado de Chiapas, tiene una población pluricultural sustentada en sus pueblos indígenas. Esta constitución reconoce y protege a los siguientes pueblos indígenas: Tsental, Tsotsil, Chol, Zoque, Tojolabal, Mame, Kakchiquel, Lacandón, Mocho, Jacalteco, Chuj y Kanjobal.

Párrafo tercero

El Estado protegerá y promoverá el desarrollo de la cultura, lenguas, usos, costumbres, tradiciones y formas de organización social, política y económica de las comunidades indígenas. También garantizará a sus integrantes el acceso pleno a la

justicia, a los servicios de salud y a una educación bilingüe que preserve y enriquezca su cultura. Fomentará, asimismo, la plena vigencia de los derechos de los indígenas a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos, a una vivienda digna y decorosa, así como los derechos de las mujeres y niños.

6. Chihuahua

Título II

De los Derechos Fundamentales

Capítulo I

Artículo 4. En el estado de Chihuahua, toda persona gozará de los derechos reconocidos en la Constitución Federal, los Tratados Internacionales en materia de derechos humanos, celebrados por el Estado Mexicano y en esta Constitución.

Artículo 10. La educación de los pueblos indígenas será objeto de atención especial por parte del Estado. La ley establecerá los mecanismos necesarios para propiciar que aquélla se proporcione por dichos pueblos y sea bilingüe cuando éstos así lo soliciten.

Los servicios de salud que el Estado proporcione a los pueblos indígenas se planearán en coordinación con éstos, teniendo en cuenta su idioma, usos y costumbres.

Artículo 64. Son facultades del Congreso:

I. Legislar en todo lo concerniente al régimen interior del Estado, dentro del ámbito competencial reservado por la Constitución Federal.

XXXVIII. Organizar el sistema penitenciario sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte, y las medidas preliberacionales como medios para lograr la reinserción social de los reos sentenciados.

Artículo 138. La ley en materia municipal determinará los ramos que sean de la competencia del gobierno municipal, la que será ejercida por los ayuntamientos en forma exclusiva.

X. En materia de salubridad, salud y asistencia social:

Capítulo II

De la Salud Pública

Artículo 155. Todos los habitantes del Estado tienen derecho a la protección de la salud. La salud pública estatal estará a cargo del Ejecutivo, por conducto de la dependencia que determine su ley orgánica.

Artículo 156. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud.

Artículo 157. Los servicios de salud que dentro de su competencia preste el Estado, con la concurrencia de los municipios, serán: atención médica, salud pública y para la asistencia social.

Artículo 158. Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos.

Artículo 159. El ejercicio de profesiones, especialidades, actividades técnicas y auxiliares en el área de salud estará sujeto a los requisitos y condiciones que establezcan las leyes.

Artículo 160. La Legislatura del Estado establecerá las normas sobre salud que no sean de la competencia exclusiva del Congreso de la Unión.

Artículo 5. Todo ser humano tiene derecho a la protección jurídica de su vida, desde el momento mismo de la concepción.

En el estado de Chihuahua no podrá establecerse la pena de muerte.

7. Coahuila

Artículo 7. Dentro del territorio del Estado, esta Constitución reconoce a todas las personas el disfrute de sus derechos fundamentales. Por tanto, las autoridades deberán establecer los mecanismos que garanticen su pleno ejercicio. En consecuencia, todos los que habiten o residan, así sea accidentalmente en el territorio Coahuilense, gozarán de las prerrogativas que reconoce la Constitución General de la República y que confirma la presente.

Artículo 158-U. Los Ayuntamientos tendrán las competencias, facultades y obligaciones siguientes:

VII. En materia de educación y cultura, asistencia y salud públicas:

4. Promover y procurar la salud pública en el Municipio y auxiliar a las autoridades sanitarias estatales y municipales en la planeación y ejecución de sus disposiciones.

5. Prevenir y combatir los juegos prohibidos, la vagancia, el alcoholismo, la prostitución, la farmacodependencia y toda actividad que implique una conducta antisocial, con el apoyo de las distintas dependencias oficiales.

Capítulo único

Derechos Sociales y Prevenciones Generales

Artículo 173. El Estado reconoce a la familia como la agrupación primaria, natural y fundamental de la sociedad. A este efecto, dictará las disposiciones necesarias para su seguridad, estabilidad y mejoramiento. La Ley dispondrá la organización del patrimonio familiar, sobre la base de ser inalienable, inembargable y estar exento de toda carga pública.

Los menores tienen derecho a una vida sana, a la salud, a la alimentación, a la educación, a la cultura, a la recreación, a la preparación para el trabajo y a llevar una vida digna en el seno de la familia.

Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a su salud física y mental. Las Leyes deberán ampararlos desde su concepción y determinarán los apoyos para su protección a cargo de las instituciones públicas.

El Estado realizará una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los minusválidos, a los que prestará la atención especializada que requieran.

Los ancianos tienen derecho al respeto y consideración de sus semejantes. En caso de desamparo, el Estado promoverá su bienestar mediante un sistema de servicios sociales que atenderán sus problemas específicos de salud, alimentación, vivienda y recreación.

Se reconoce la igualdad de derechos del hombre y de la mujer en todos los ámbitos de la vida cultural, social, jurídica, política y económica.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

8. Colima

Título I

Capítulo I

De los Derechos del Hombre

Párrafo tercero

Con respecto a la libertad, igualdad y seguridad jurídica, se establecen las siguientes declaraciones

(Reformado primer párrafo, P.O. 21 de marzo de 2009)

I. La vida es un derecho inherente a todo ser humano. El Estado protegerá y garantizará este derecho desde el momento de la concepción. La familia constituye la base fundamental de la sociedad. El Estado fomentará su organización y desarrollo, por la misma razón; el hogar y, particularmente, los niños serán objeto de especial protección por parte de las autoridades. Toda medida o disposición protectora de la familia y de la niñez, se considerarán de orden público. El niño tiene derecho desde su nacimiento a que se le inscriba en el Registro Civil y a tener un nombre.

El niño hasta la edad de 18 años y los adultos mayores de 65 años, tendrán derecho a recibir servicios médicos adecuados de manera gratuita en las instituciones de salud del Gobierno del Estado. La exención anterior se otorgará a los usuarios que pertenezcan a población abierta, con base en el estudio socioeconómico correspondiente y de acuerdo con la legislación aplicable.

Las personas con discapacidad que pertenezcan a población abierta, también gozarán del beneficio establecido en el párrafo anterior y, en el caso de que en su estudio socioeconómico resulte que tienen capacidad económica suficiente para pagar la contraprestación, solamente pagarán el nivel mínimo del tabulador vigente de cuotas de recuperación.

Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades. Las autoridades estatales y municipales colaborarán con la familia en la adopción de medidas que propicien el desarrollo físico y mental de la población infantil; fomentarán la participación de la juventud en las actividades sociales y culturales; establecerán un sistema permanente de apoyo e integración social de los ancianos para permitirles una vida digna y decorosa; promoverán el tratamiento, rehabilitación e integración de los discapacitados con el objeto de facilitar su pleno desarrollo; y auspiciarán la difusión del deporte, la recreación y la cultura entre la población.

V. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la salud y a disfrutar de vivienda digna y decorosa. El gobierno del Estado y los gobiernos municipales promoverán la construcción de vivienda popular e inducirán a los sectores privado y social hacia ese propósito, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

VII. Toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por los tribunales del Estado, los que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, imparcial y gratuita.

El sistema penitenciario se organizará sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medio para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir, observando los beneficios que para él prevé la ley. Las mujeres compurgarán sus penas en lugares separados de los destinados a los hombres para tal efecto.

Artículo 33. Son facultades del Congreso:

V. Legislar en materia de salubridad, servicios de salud y asistencia social en términos del artículo 4 de la Constitución General de la República y de conformidad a la legislación federal correspondiente.

9. Durango

Título primero

Capítulo primero

De las Garantías y los Derechos Sociales

Artículo 1. El estado de Durango reconoce, protege y garantiza el derecho a la vida de todo ser humano, al sustentar expresamente que desde el momento de la fecundación entra bajo la protección de la ley y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta su muerte natural, salvo las excepciones que establezca la ley. Asimismo, en el estado de Durango todas las personas gozarán de las garantías y derechos sociales tutelados por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los estipulados en los Tratados Internacionales suscritos por el estado mexicano en materia de derechos humanos y que hayan sido ratificados por el Senado, así como los que señala esta Constitución, los que no podrán suspenderse ni restringirse sino en los casos y condiciones que la misma Constitución federal señala.

Artículo 2. En el estado de Durango queda prohibida toda clase de servidumbre que implique la explotación o menoscabo de la dignidad de los trabajadores; igualmente queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condición de salud, religión, opinión, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

B. El Estado y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser

diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.

Para abatir las carencias y rezagos que afectan a los pueblos y comunidades indígenas, dichas autoridades, tienen la obligación de:

III. Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud mediante la ampliación de la cobertura del sistema nacional, aprovechando debidamente la medicina tradicional, así como apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil.

V. Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas al desarrollo, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria.

VII. Establecer políticas sociales para proteger a los migrantes de los pueblos indígenas, tanto en el territorio del Estado, mediante acciones para garantizar los derechos laborales de los jornaleros agrícolas; mejorar las condiciones de salud de las mujeres; apoyar con programas especiales de educación y nutrición a niños y jóvenes de familias migrantes; velar por el respeto de sus derechos humanos y promover la difusión de sus culturas.

Artículo 3. En el estado de Durango, toda persona tiene derecho a la libertad, la seguridad personal, y a una vivienda digna y decorosa, adecuada a las necesidades del hogar, al trabajo y a la educación.

Los habitantes del Estado tienen derecho a vivir y crecer en un ambiente saludable y equilibrado. Las autoridades desarrollarán planes y programas destinados a la preservación, aprovechamiento racional y mejoramiento de los recursos naturales, de la flora y la fauna existentes en su territorio, así como para la prevención y combate a la contaminación ambiental.

10. Distrito Federal

Artículo 42. La Asamblea Legislativa tiene facultades para:

XIII. Normar la protección civil; justicia cívica sobre faltas de policía y buen gobierno; los servicios de seguridad prestados por empresas privadas; la prevención y la readaptación social; la salud; la asistencia social; y la previsión social.

Artículo 44. Las leyes y decretos que expida la Asamblea Legislativa del Distrito Federal se sujetarán a lo dispuesto en las leyes generales que dicte el Congreso de la Unión en las materias de función social educativa, salud, asentamientos humanos, protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico y las demás en que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos determine materias concurrentes.

Artículo 115. Corresponden a los órganos centrales de la administración pública del Distrito Federal, de acuerdo a la asignación que determine la ley, las atribuciones de planeación, organización, normatividad, control, evaluación y operación, referidas a:

X. Determinación de los sistemas de participación y coordinación de las Delegaciones

respecto a la prestación de servicios públicos de carácter general como suministro de agua potable, drenaje, tratamiento de aguas, recolección de desechos en vías primarias, transporte público de pasajeros, protección civil, seguridad pública, educación, salud y abasto.

Artículo 118. Para el desarrollo y bienestar social en la Ciudad deberán tomarse en cuenta las siguientes materias:

V. Infraestructura y servicios de salud.

11. Estado de México

Artículo 5. En el Estado de México todos los individuos son iguales y tienen las libertades, derechos y garantías que la Constitución Federal, esta Constitución y las leyes del Estado establecen.

En el Estado de México se fomentará a sus habitantes el cuidado de su salud, procurando que las autoridades atiendan la nutrición adecuada y la promoción de la activación física y deportiva de las familias, con primordial atención en la calidad de la alimentación que consumen los niños y jóvenes. En esta tarea participarán las dependencias y organismos competentes de la Administración Pública del Gobierno del Estado de México, así como los correspondientes de los Municipios de la Entidad.

Artículo 17. El Estado de México tiene una composición pluricultural y pluriétnica sustentada originalmente en sus pueblos indígenas.

La ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus culturas, lenguas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social y garantizará a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado.

Las autoridades promoverán el bienestar de estos grupos mediante las acciones necesarias, convocando incluso a la sociedad, en especial en las materias de salud, educación, vivienda y empleo, así como en todas aquellas que con respeto a las expresiones y manifestaciones de su cultura, faciliten e impulsen la participación de quienes los integran en todos los ámbitos del desarrollo del Estado y en igualdad de condiciones y oportunidades que los demás habitantes.

Artículo 139. El desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México:

II. En materia metropolitana, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos de los municipios deberán en forma coordinada y en términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

a) Participar en la planeación y ejecución de acciones coordinadas con la Federación, y con las entidades federativas colindantes con el Estado, en las materias de: Abasto y Empleo, Agua y Drenaje, Asentamientos Humanos, Coordinación Hacendaria, Desarrollo Económico, Preservación, Recolección, Tratamiento y Disposición de Desechos Sólidos, Protección al Ambiente, Protección Civil, Restauración del Equilibrio Ecológico, Salud Pública, Seguridad Pública y Transporte, Turismo y aquellas que resulten necesarias y

conformar con dichas entidades las comisiones metropolitanas en las que concurran y participen con apego a sus atribuciones y conforme a las leyes de la materia. Estas comisiones también podrán ser creadas al interior del Estado, por el Gobernador del Estado y los ayuntamientos cuando sea declarada una zona metropolitana.

12. Guanajuato

Título primero

De las Garantías Constitucionales

Capítulo primero

Garantías Individuales y Sociales

Artículo 1. En el estado de Guanajuato todas las personas gozan de la protección que les otorgan las garantías establecidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; por esta Constitución y sus Leyes Reglamentarias.

Para los efectos de esta Constitución y de las leyes que de ella emanen, persona es todo ser humano desde su concepción hasta su muerte natural. El Estado le garantizará el pleno goce y ejercicio de todos sus derechos.

Artículo 8. Sólo por delito que merezca pena privativa de libertad habrá lugar a prisión preventiva. El sitio de ésta será distinto del que se destinare para la extinción de las penas y estarán completamente separados.

El sistema penitenciario se organizará sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir observando los beneficios que para él prevé la ley. Las mujeres compurgarán sus penas en lugares separados de los destinados a los hombres para tal efecto.

13. Guerrero

Título primero

Capítulo único

De las Garantías Constitucionales

Artículo 1. En el estado de Guerrero toda persona gozará de las garantías que otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de las señaladas en la presente Constitución.

El Poder Público del Estado garantiza a sus habitantes el goce de sus derechos.

Artículo 74. Son atribuciones del Gobernador del Estado:

V. Proveer por todos los medios de que disponga la tranquilidad, seguridad y salubridad públicas, en igualdad de circunstancias para todos los habitantes del Estado.

14. Hidalgo

Título II

De las Garantías Individuales y Sociales

Capítulo único

Artículo 4. En el estado de Hidalgo, todo individuo gozará de las garantías y derechos que otorga esta Constitución y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y condiciones que ella misma establece.

Artículo 5. Sin distinción alguna, todos los habitantes del Estado tienen los derechos y obligaciones consagrados en esta Constitución.

Los niños, niñas, adolescentes, adultos mayores y personas con capacidades diferentes, tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral.

P. 7 Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental. La ley determinará los apoyos a la protección de los menores, a cargo de las instituciones públicas.

Artículo 8. Todos los habitantes del Estado tienen derecho a la alimentación, a la salud, a disfrutar de una vivienda digna y decorosa, y en general, al bienestar y a la seguridad individual y social, como objetivos de la permanente superación del nivel de vida de la población. La ley definirá las bases y formas para conseguir estas finalidades en concurrencia con la Federación.

15. Jalisco

Capítulo III

De los Derechos y Obligaciones Fundamentales

(Reformado primer párrafo, P.O. 2 de julio de 2009)

Artículo 4. Toda persona, por el sólo hecho de encontrarse en el territorio del estado de Jalisco, gozará de los derechos que establece esta Constitución, siendo obligación fundamental de las autoridades salvaguardar su cumplimiento. Asimismo, el estado de Jalisco reconoce, proteger y garantizar el derecho a la vida de todo ser humano, al sustentar expresamente que desde el momento de la fecundación entra bajo la protección de la ley y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta su muerte natural.

Se reconocen como derechos de los individuos que se encuentren en el territorio del estado de Jalisco, los que se enuncian en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por la Asamblea General de la *(sic)* Naciones Unidas, en la Convención Americana sobre Derechos Humanos y en los tratados, convenciones o acuerdos internacionales que el Gobierno Federal haya firmado o los que celebre o de que forme parte.

B. El Estado y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser

diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.

III. Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud mediante la ampliación de la cobertura del sistema nacional, aprovechando debidamente la medicina tradicional, así como apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil;

V. Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas al desarrollo, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria;

VIII. Establecer políticas sociales para proteger a los migrantes de los pueblos indígenas en el territorio del Estado, mediante acciones para garantizar los derechos laborales de los jornaleros agrícolas; mejorar las condiciones de salud de las mujeres; apoyar con programas especiales de educación y nutrición a niños y jóvenes de familias migrantes; velar por el respeto de sus derechos humanos y promover la difusión de sus culturas; y

16. Michoacán

Título primero

Capítulo I

De las Garantías Individuales y Sociales

Artículo 1. En el estado de Michoacán de Ocampo todo individuo gozará de las garantías que otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como de los demás derechos establecidos en esta Constitución y en las leyes que de ambas emanen.

Artículo 44. Son facultades del Congreso:

III. Legislar sobre el fraccionamiento y expropiación de tierras, conforme a las bases que fija el artículo 27 de la Constitución General de la República; sobre educación, ejercicio de profesiones, salubridad y asistencia pública; protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Artículo 146. El Ejecutivo vigilará por la seguridad de los obreros haciendo que los patrones adopten las medidas necesarias, a fin de evitar los peligros para su salud o integridad física.

17. Morelos

Artículo 2 Bis. El estado de Morelos tiene una composición pluriétnica, pluricultural y multilingüística, sustentada originalmente en sus pueblos y comunidades indígenas. Reconoce la existencia histórica y actual en su territorio de los pueblos y protege también los derechos de las comunidades asentadas en ellos por cualquier circunstancia.

Esta Constitución establece sus derechos y obligaciones conforme a las bases siguientes:

XII. De conformidad con el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos, el Estado y los municipios, con la participación de las comunidades, establecerán las instituciones y las políticas para garantizar el desarrollo humano y social de los pueblos y comunidades indígenas. La ley incorporará las bases que la Constitución Federal y la presente Constitución refieren, así como establecerá los mecanismos y procedimientos para el cumplimiento de esta obligación en los siguientes aspectos:

d) Acceso efectivo a todos los niveles de salud, con aprovechamiento, promoción y desarrollo de la medicina tradicional;

h) Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas en el desarrollo de sus comunidades, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones en la vida comunitaria;

Artículo 19. La mujer y el varón tienen igualdad de derechos ante la Ley. Los ordenamientos respectivos tutelarán la igualdad de estos derechos y sancionarán cualquier tipo de discriminación o menoscabo producido en relación al género masculino y femenino, a la edad, religión, etnia, condición social, discapacidad, y cualquiera otra que vulnere o dañe la dignidad, la condición y los derechos humanos reconocidos por esta Constitución, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados, acuerdos e instrumentos internacionales a los que el país se haya adherido. De igual manera protegerán la organización y desarrollo de la familia, incluidas las familias monoparentales, entre las que se dará protección al menor de edad, la mujer, las personas con capacidades diferentes y los ancianos. La protección familiar e individual se dará conforme a las siguientes bases:

II. Los menores y adolescentes tienen derecho:

b) A que se le proporcione alimentación, a la educación básica, a la especial en los casos que se requieran y a la superior de ser posible. Tendrá derecho a la protección y conservación de su salud, todo ello respetando su derecho a la libertad;

III. Los ancianos tienen derecho de acuerdo con la dignidad humana a un albergue decoroso e higiénico y a la atención y cuidado de su salud, alimentación y debido esparcimiento, de parte de sus familiares.

18. Nayarit

Artículo 110. Los Ayuntamientos tendrán a su cargo las siguientes funciones y servicios públicos municipales:

k) Salud pública;

Artículo 6. Son habitantes del Estado, todas las personas que radiquen en su territorio.

Artículo 7. El Estado garantiza a sus habitantes sea cual fuere su condición:

XI. Los derechos sociales que a continuación se enuncian:

3. Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a vivir y crecer en forma saludable y normal en un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, afectivo, moral y social, en el seno de la familia, la escuela, la sociedad y las instituciones, así como a ser protegidos contra cualquier forma de maltrato, perjuicio,

daño, agresión, abuso, o explotación. En condiciones de libertad, integridad y dignidad; por lo que las leyes que se promulguen para tal efecto, deben de atender al interés superior del menor.

5. Los adultos mayores tienen derecho a una vida con calidad; a la protección de su patrimonio, salud, alimentación, a la asistencia y seguridad social y a la igualdad de oportunidades, la ley protegerá esos derechos, sin restricción alguna. Las autoridades garantizarán el derecho de acceso gratuito a los servicios de salud.

8. Todo individuo tiene derecho a beneficiarse del progreso científico en el área de la medicina genómica, por tanto, el estado reconoce el vínculo existente entre el derecho a la protección de la salud y el derecho a la investigación y al desarrollo científico.

…

…

…

Toda investigación biomédica se orientará preferentemente a aliviar las enfermedades y mejorar la salud.

19. Nuevo León

Artículo 3. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley establecerá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y determinará la participación del Estado y sus Municipios en la materia.

P 3

La niñez tiene derecho a una vida sana, a la satisfacción de sus necesidades de salud, alimentación, educación, sano esparcimiento, a la preparación para el trabajo y a llevar una vida digna y libre de violencia, para su desarrollo integral. El Estado proveerá lo necesario y expedirá leyes y normas para garantizar el acceso y goce pleno de todos sus derechos, tomando como consideración fundamental que siempre se atenderá al interés superior de la niñez.

El Estado realizará todas las acciones necesarias orientadas a lograr el derecho a una vida digna de las personas adultas mayores y promoverá su bienestar mediante un sistema de servicio social con la participación de la comunidad nuevoleonesa, que atienda sus problemas específicos en materia de salud, cultura, recreación y calidad de vida, debiendo expedir los ordenamientos jurídicos necesarios para garantizar o proteger sus derechos. La Ley ordinaria establecerá quienes serán considerados como personas adultas mayores para los efectos del presente artículo.

20. Oaxaca

Artículo 2. La Ley es igual para todos. La Constitución General de la República y esta Constitución son la Ley Suprema del Estado.

Las facultades que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos no otorga expresamente a la federación, se entienden reservadas para el Estado.

Artículo 12, párrafo 5

En el ámbito territorial del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud. Establecerá la participación del Gobierno del Estado en materia de salubridad general concurrente, atendiendo a lo dispuesto por la Legislación Sanitaria Federal. Asimismo definirá la competencia del Estado y de los Municipios en materia de salubridad local.

Párrafo 6

En el estado de Oaxaca se protege y garantiza el derecho a la vida. Todo ser humano desde el momento de la fecundación entra bajo la protección de la ley y se le reputa como nacido para todos los efectos legales hasta su muerte natural. Los habitantes del Estado tienen todas las garantías y libertades consagradas en esta Constitución, sin distinción alguna de su origen, raza, color, sexo, idioma, religión, opinión pública, condición o actividad social.

El niño tiene derecho a la vida sana, a la salud, a la alimentación, a la educación, a la diversión, y a llevar una vida digna en el seno de la familia. El Estado deberá procurar su buena formación. Asimismo, expedirá leyes y normas para garantizar los derechos del niño y evitar los malos tratos.

Los ancianos tienen derecho a un albergue decoroso e higiénico y a la atención y cuidado de su salud, alimentación y debido esparcimiento por parte de sus familiares.

Párrafo final

Toda persona dentro del Territorio del Estado, tiene derecho a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.

Artículo 17

El sistema penitenciario se organizará sobre la base del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir, observando los beneficios que para él prevé la ley. Las mujeres compurgarán sus penas en lugares separados de los destinados a los hombres para tal efecto.

Artículo 59. Son facultades de la Legislatura:

LXI. Legislar sobre seguridad social y medio ambiente, procurando la superación del nivel de vida de la población y el mejoramiento de la salud;

21. Puebla

Artículo 11. Las mujeres y los hombres son iguales ante la Ley. Las leyes poblanas no harán ninguna distinción entre las personas, por razón de su raza, origen étnico o nacional, género, edad, discapacidades, condición social o económica, condiciones de salud, preferencias, filiación, instrucción, creencia religiosa o ideología política.

Artículo 12. Las leyes se ocuparán de:

V. La atención de la salud de los habitantes del Estado, la promoción de una vida adecuada que asegure el bienestar de las personas y la satisfacción de las necesidades de instrucción y alimentación de las niñas y los niños;

Artículo 13. El estado de Puebla tiene una composición pluricultural y multilingüística, sustentada originalmente en sus pueblos y comunidades indígenas Náhuas, Totonacas o Tutunakuj, Mixtecas o Ñuu Savi, Tepehuas o Hamaispini, Otomíes o Hñähñü, Popolocas o N'guiva y Mazatecas o Ha shuta enima, los cuales se asentaron en el territorio que actualmente ocupa la Entidad desde la época precolombina y conservan instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, que les son propias.

IV. Las leyes, las instituciones y organismos que conforman el Sistema Estatal de Salud, reconocerán e incorporarán la medicina tradicional de los pueblos indígenas, sus médicos tradicionales, sus terapéuticas y sus productos, remedios y suplementos alimenticios, estableciendo programas para fortalecerlos y desarrollarlos, así como para apoyar la nutrición y alimentación de los miembros de los pueblos y comunidades indígenas, en especial de su población infantil.

V. El Estado, en coordinación con el Gobierno Federal, establecerá políticas sociales para proteger a los migrantes de los pueblos indígenas, tanto en el territorio nacional como en el extranjero, mediante acciones que defiendan sus derechos laborales, ayuden a mejorar las condiciones de salud, velen por el respeto de sus derechos humanos y promuevan la difusión de sus culturas.

26 p. 3

Los Poderes Públicos garantizarán el desarrollo integral de la Familia, con sus derechos y obligaciones; atendiendo los contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los Tratados, Convenciones, y demás Instrumentos Internacionales ratificados por el Estado Mexicano y los ordenamientos secundarios; al tenor de los siguientes principios:

IV. La vida humana debe ser protegida desde el momento de la concepción hasta su muerte natural, salvo los casos previstos en las leyes;

Artículo 27. La madre, el padre o el tutor tienen las siguientes obligaciones para con sus hijas e hijos:

II. Darles protección, alimentación y atención para que puedan desarrollarse física, mental y socialmente de forma saludable, en condiciones de libertad y dignidad;

IV. Cumplir con todos los programas públicos de salud y escolares obligatorios; y

Artículo 105. La administración pública municipal será centralizada y descentralizada, con sujeción a las siguientes disposiciones:

IX. En caso de desarrollo de alguna epidemia, el Gobernador del Estado podrá hacerse cargo del ramo de Salubridad Pública Municipal hasta que el peligro desaparezca.

Capítulo V

De la protección al ambiente y de la higiene y salubridad públicas Artículo 121. El Ejecutivo del Estado y los Municipios promoverán, en sus respectivas competencias, mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, a través de la preservación del equilibrio ecológico y protección del ambiente, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. Al efecto se dictarán las leyes

y disposiciones necesarias.

Asimismo, es deber del Estado vigilar por la observancia de las reglas de la higiene pública, conservar un ambiente sano y favorable a sus habitantes, así como combatir las epidemias que se desarrollen dentro de su territorio.

22. Querétaro

Artículo 2. El Estado garantizará el respeto a la persona y a los derechos humanos, promoverá su defensa y proveerá las condiciones necesarias para su ejercicio.

Toda persona gozará de los derechos que establecen la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes federales, los tratados internacionales con aprobación del Senado, esta Constitución y las leyes que de ella emanen.

Artículo 2, párrafo 4: El estado de Querétaro reconoce, protege y garantiza el derecho a la vida de todo ser humano, desde el momento de la fecundación, como un bien jurídico tutelado y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta la muerte. Esta disposición no deroga las excusas absolutorias ya contempladas en la legislación penal.

Las autoridades del Estado salvaguardarán el régimen de los derechos y las libertades de todas las personas, por el sólo hecho de encontrarse en el territorio estatal. Los derechos fundamentales no podrán ser limitados o restringidos; en su interpretación se resolverá siempre a favor del gobernado.

23. Quintana Roo

Artículo 13. El estado de Quintana Roo reconoce, protege y garantiza el derecho a la vida de todo ser humano, al sustentar expresamente que desde el momento de la concepción entra bajo la protección de la ley y se le repute como sujeto de derechos para todos los efectos legales correspondientes, hasta su muerte. Salvo las excepciones que establezca la ley.

El Estado garantiza la igualdad jurídica respecto de sus habitantes sin distinción de origen, sexo, condición o actividad social.

Todo varón y mujer serán sujetos de iguales derechos y obligaciones ante la Ley. Toda referencia de esta Constitución y de las leyes del Estado al género masculino, lo es también para el género femenino, cuando su texto y contexto no se establezca que es expresamente para uno u otro género.

B. Los Gobiernos Estatal y Municipales, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.

Para abatir las carencias y rezagos que afectan a los pueblos y comunidades indígenas, dichas autoridades tienen la obligación de:

III. Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud, aprovechando debidamente la

medicina tradicional, así coma apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil;

V. Propiciar la incorporación de las mujeres indígenas al desarrollo, mediante el apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y su participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria;

VIII. Establecer políticas sociales para proteger a los migrantes de los pueblos indígenas en el territorio del Estado, mediante acciones para garantizar los derechos laborales; mejorar las condiciones de salud de las mujeres; apoyar con programas especiales de educación y nutrición a niños y jóvenes de familias migrantes; velar por el respeto de sus derechos humanos y promover la difusión de sus culturas;

(Reformado, P.O. 2 de julio de 2008)

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vida digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo, en concordancia y coordinación con las leyes federales sobre la materia. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud. En materia de salubridad general se estará a las disposiciones que dicte la Federación de conformidad al contenido de la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 19. Los derechos de tránsito por el Estado, y mudar de residencia dentro del mismo, no requerirán de documento alguno, pero estarán supeditados a las facultades de la autoridad judicial en los casos de responsabilidad civil o criminal, y a la autoridad administrativa por cuanto a las limitaciones que impongan las leyes sobre migración, y las que se establezcan con arreglo a disposiciones federales y locales en materia de salubridad.

Artículo 90. Son facultades del Gobernador:

XII. Dictar Las medidas urgentes que estime necesarias para la defensa de la Salubridad y Salud Pública del Estado, y ejercer las atribuciones que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Salud le otorguen al Gobierno del Estado.

24. San Luis Potosí

Artículo 9. El estado de San Luis Potosí tiene una composición pluriétnica, pluricultural y multilingüística sustentada originalmente en sus pueblos indígenas. Reconoce la existencia histórica y vigente en su territorio de los pueblos nahuas, teének o huastecos, y xi'oi o pames, así como la presencia regular de los wirrarika o huicholes.

Asegurando la unidad de la Nación la ley establecerá sus derechos y obligaciones conforme a las bases siguientes:

XVI. Al tenor de lo dispuesto en el Apartado B del artículo 2 de la Constitución federal, el Estado y los municipios con la participación de las comunidades establecerán

las instituciones, el sistema y las políticas para garantizar el desarrollo humano y social de los pueblos y comunidades indígenas. La ley incorporará las bases que la Constitución federal refiere, y establecerá los mecanismos y procedimientos para el cumplimiento de esta obligación en los siguientes aspectos:

c) Acceso efectivo a todos los servicios de salud con aprovechamiento de la medicina tradicional.

Artículo 12. La familia constituye la base fundamental de la sociedad. La familia, las personas con discapacidad, los senectos y los niños y las niñas serán objeto de especial protección por parte de las autoridades, y las disposiciones legales que al efecto se dicten serán de orden público e interés social.

El Estado protegerá y promoverá el derecho fundamental a la salud de sus habitantes. La ley establecerá programas y estrategias basadas en la educación para la salud y en la participación comunitaria.

El Estado en la medida de sus posibilidades presupuestales, proveerá a la alimentación y salud de los niños y las niñas, las personas con discapacidad y de los senectos en estado de abandono.

Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Los ascendientes, tutores y custodios tienen el deber de preservar estos derechos. Las autoridades proveerán lo necesario para propiciar el respeto a la dignidad de la niñez y el ejercicio pleno de sus derechos, y otorgarán facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

Artículo 16. El estado de San Luis Potosí reconoce la vida humana como fundamento de todos los derechos de los seres humanos, por lo que la respeta y protege desde el momento de su inicio en la concepción. Queda prohibida la pena de muerte, la cual no podía aplicarse en ningún caso.

No es punible la muerte dada al producto de la concepción, cuando sea consecuencia de una acción culposa de la mujer; el embarazo sea resultado de una violación o de una inseminación indebida; o de no provocarse el aborto la mujer corra peligro de muerte.

25. Sinaloa

Artículo 4 Bis. En el estado de Sinaloa toda persona es titular de los derechos humanos reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la presente Constitución, así como de los previstos en los instrumentos internacionales incorporados al orden jurídico mexicano. Su ejercicio implica deberes correlativos de respeto a los derechos de los demás y de solidaridad hacia la familia, los más desfavorecidos y la sociedad.

Los derechos humanos tienen eficacia directa y vinculan a todos los poderes públicos. Serán regulados por ley orgánica, la cual respetará en todo tiempo su contenido esencial y su progresividad.

Artículo 13. El varón y la mujer son iguales ante la ley. La familia constituye la base

fundamental de la sociedad. Los niños y las niñas deberán ser objeto de especial protección. Las personas de la tercera edad y los discapacitados deben recibir apoyo permanente. Toda medida o disposición en favor de la familia y de la niñez, se considerará de orden público.

La ley garantizará que la mujer no sea objeto de discriminación y que tenga los mismos derechos y obligaciones que el varón, en la vida política, social, económica y cultural del Estado, con el fin de que desarrolle sus potencialidades.

Todos los niños y las niñas, nacidos de matrimonio o fuera de él, tienen derecho a igual protección, a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental. Las autoridades deberán dictar las disposiciones que se requieran para el cumplimiento de esos propósitos.

Artículo 65. Son facultades y obligaciones del Gobernador Constitucional del Estado, las siguientes:

XVII. Dictar las medidas urgentes que estime necesarias para la defensa de la salubridad pública del Estado.

26. Sonora

Título preliminar

Artículo 1. Los Derechos del Hombre son la base y el objeto de las instituciones sociales. En el estado de Sonora todo individuo gozará de las garantías que otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El estado de Sonora tutela el derecho a la vida, al sustentar que desde el momento de la fecundación de un individuo, entra bajo la protección de la ley y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta su muerte natural. Se exceptúa de este reconocimiento, el aborto causado por culpa de la mujer embarazada o cuando el embarazo sea resultado de una violación o cuando, de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte a juicio del médico que la asista, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora, así como los casos de donación de órganos humanos en los términos de las disposiciones legales aplicables.

Artículo 79. Son facultades y obligaciones del Gobernador:

XXX. Dictar las medidas urgentes encaminadas a la conservación y mejoramiento de la salubridad pública general del Estado.

Artículo 64. El Congreso tendrá facultades:

VII. Para expedir Leyes en el Estado que fijen las bases sobre la organización y prestación de los servicios públicos de salud y de educación, así como para la capacitación y adiestramiento en el trabajo, protección a la familia, promoción a la vivienda, recreación y deporte y seguridad social.

Artículo 136. Son facultades y obligaciones de los Ayuntamientos:

VIII. Turística; reforma agraria; fomento agropecuario; desarrollo urbano; coordinación fiscal; servicios educativos y de salud; vivienda; recursos naturales; protección del medio ambiente; sistemas ecológicos; comercio, abasto y distribución de

productos.

27. Tabasco

Artículo 4. Los habitantes del Estado tienen iguales derechos y obligaciones, en los términos de esta Constitución.

Queda prohibida en el Estado, toda forma de discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, la lengua o idioma, sexo, religión, costumbre, opiniones, preferencias, condición social, salud, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y las libertades de las personas.

El Estado garantizará a toda persona los derechos fundamentales que en materia de justicia reconoce la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 2. El estado de Tabasco, reconoce expresamente en términos del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que como parte de la Nación Mexicana tiene una composición pluricultural, sustentada en la diversidad de pueblos y comunidades indígenas que se encuentran asentados y conviven en su territorio.

Los gobiernos estatales y municipales, garantizarán que los habitantes de los pueblos o comunidades indígenas, tengan acceso en igualdad de condiciones a los servicios de salud, por lo que independientemente de los programas establecidos en el sistema nacional o estatal, procurarán aprovechar la medicina tradicional y apoyar la nutrición de los indígenas, mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil.

28. Tamaulipas

Capítulo V

De los habitantes

Artículo 16. Son habitantes del Estado todas las personas que residen en su territorio, sea cual fuere su estado y condición.

El pueblo de Tamaulipas establece que el respeto a las libertades y derechos fundamentales constituye la base y el objeto de las instituciones públicas y sociales. En consecuencia, en el Estado toda persona goza de las garantías individuales reconocidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse sino en los casos y condiciones que la misma establece; y disfruta de las libertades y derechos fundamentales contenidos en los tratados internacionales de los que forma parte el Estado Mexicano, en términos de lo dispuesto por el artículo 133 de la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En Tamaulipas se adoptarán las medidas legislativas y ejecutivas necesarias para lograr, progresivamente y mediante la aplicación de los máximos recursos disponibles a la luz de las finanzas públicas, la plena efectividad de los derechos sociales materia de su competencia conforme a los órdenes jurídicos nacional y estatal, particularmente a la alimentación, protección de la salud, educación, trabajo, vivienda digna y decorosa y

medio ambiente sano, en aras de la igualdad de oportunidades para toda la población.

Al efecto, la Ley establecerá las normas para alentar el desarrollo social, mediante un sistema estatal específico de planeación en la materia, cuyos preceptos serán congruentes con el sistema de planeación democrática del desarrollo previsto en el artículo 4 de esta Constitución, constituyéndose en un mecanismo permanente de concurrencia, colaboración, coordinación y concertación del Estado, los Municipios, los sectores social y privado y la sociedad en general.

En el ejercicio de la política estatal de desarrollo social serán principios rectores la libertad, solidaridad, justicia distributiva, inclusión, integralidad, participación social, sustentabilidad, respeto a la diversidad y transparencia.

De la Salud Pública

Artículo 144. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley establecerá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud, así como la distribución de competencias en materia de salubridad.

Artículo 145. El Estado contará con un Consejo General de Salud, cuyas atribuciones fundamentales serán asesorar al Ejecutivo en materia de salud y establecer las políticas en este renglón.

La conformación y funcionamiento del Consejo General de Salud estará regulado por la Ley.

Artículo 146. Con el objeto de que la salud pública encomendada al Gobierno del Estado se intensifique, el Ejecutivo podrá coordinarse, mediante la celebración de convenios, con el Gobierno Federal y Municipal, reservándose la intervención que estime necesaria, en términos de la propia ley.

29. Tlaxcala

Artículo 26. Se garantizan como derechos sociales y de solidaridad los siguientes:

VI. La familia es la asociación natural de la sociedad. Los padres ejercerán la jefatura de la familia o quien así lo determine la ley. Los niños y adolescentes tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral dentro del seno familiar;

Artículo 29

Apartado B. Con base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Ejecutivo del Estado y los municipios promoverán dentro de sus respectivas esferas de competencia, el equilibrio dinámico entre la democracia política y la económica; para ello, se privilegiará el combate a las causas que generan pobreza, mediante la aplicación de programas prioritarios que permitan a su población, el acceso al empleo, a los servicios de salud y de educación, a fin de procurar la justicia social.

Artículo 54. Son facultades del Congreso:

LII. Legislar, entre otras materias, en el ámbito de su competencia, sobre educación, seguridad y salud pública, asentamientos humanos, derechos y cultura indígenas,

aprovechamiento de recursos naturales, fomento agropecuario y forestal, pesquero, industrial, turístico, comercial y minero;

Artículo 91. Los Ayuntamientos administrarán libremente la Hacienda Municipal, la cual se formará con:

Como principio general, todos los recursos que transfiera la Federación al Estado, para atención de la educación, salud, vivienda, ecología, cultura, deporte, uso y derecho de agua, desarrollo agropecuario y social o con cualquier otro fin general o específico, deberán ser canalizados a los municipios para su ejercicio, de conformidad con las reglas de operación respectivas. El Ejecutivo y los ayuntamientos, si así conviene a estos últimos, celebrarán los convenios necesarios para el ejercicio de estos recursos.

30. Veracruz

Artículo 33. Son atribuciones del Congreso:

IV. Legislar en materia de educación; de cultura y deporte; profesiones; bienes, aguas y vías de comunicación de jurisdicción local; de salud y asistencia social; combate al alcoholismo, tabaquismo y drogadicción; de prostitución; de desarrollo social y comunitario; de protección al ambiente y de restauración del equilibrio ecológico; de turismo; de desarrollo regional y urbano; de desarrollo agropecuario, forestal y pesquero; de comunicación social; de municipio libre; de relaciones de trabajo del Gobierno del Estado o los ayuntamientos y sus trabajadores; de responsabilidades de los servidores públicos; de planeación para reglamentar la formulación, instrumentación, control, evaluación y actualización del Plan Veracruzano de Desarrollo, cuidando que la planeación del desarrollo económico y social sea democrática y obligatoria para el poder público; así como expedir las leyes, decretos o acuerdos necesarios al régimen interior y al bienestar del Estado; sin perjuicio de legislar en los demás asuntos de su competencia;

XXVIII. Señalar y publicar, al aprobar el presupuesto de egresos, la retribución que corresponda a los empleos públicos establecidos por la ley. En caso de que por cualquiera circunstancia se omita fijar dicha remuneración, se entenderá por señalada la que hubiere tenido en el presupuesto anterior o en la ley que estableció el empleo.

Este presupuesto considerará igualmente las partidas necesarias para el desarrollo de las funciones de los organismos autónomos del Estado, debiendo éstos rendir cuentas anualmente al Congreso del Estado acerca de su ejercicio.

Si al 31 de diciembre no se ha aprobado el presupuesto de egresos para el año siguiente, el gasto público a ejercer en dicho periodo se limitará a cubrir las partidas correspondientes a las remuneraciones de los servidores públicos y al gasto corriente de los servicios de salud, educación, seguridad pública, procuración e impartición de justicia, funcionamiento del Poder Legislativo, así como para los organismos autónomos de Estado, para lo cual se ejercerá en cada mes una doceava parte del último presupuesto aprobado, en tanto se aprueba el nuevo;

Artículo 49. Son atribuciones del Gobernador del Estado:

V. Promover y fomentar, por todos los medios posibles, la educación pública, la

protección a la salud y procurar el progreso y bienestar social en el Estado;

31. Yucatán

Artículo 1. Todos los habitantes del estado de Yucatán, gozarán de las garantías que otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las derivadas de los Acuerdos o Tratados Internacionales, en los que el Estado Mexicano sea parte, y las establecidas en esta Constitución.

El estado de Yucatán reconoce, protege, y garantiza el derecho a la vida de todo ser humano, al sustentar expresamente que desde el momento de la fecundación entra bajo la protección de la ley y se le reputa como nacido para todos los efectos legales correspondientes, hasta su muerte natural, sin perjuicio de las excluyentes de responsabilidad previstas en el Código Penal del estado de Yucatán.

Artículo 2. El estado de Yucatán por medio de sus Poderes Públicos y Organismos Autónomos, garantizará a toda persona que se encuentre en su territorio el respeto de sus derechos y prerrogativas referidos en el artículo anterior.

Los servicios de salud que se proporcionen a las comunidades mayas, se planearán en coordinación con éstas, teniendo en cuenta su propio idioma y cultura. El Estado apoyará la preservación, protección y evolución contemporánea de la medicina maya; de igual modo, el manejo sustentable del entorno y de sus recursos naturales utilizables, las técnicas tradicionales, su uso y desarrollo endógeno.

Artículo 87. Son funciones específicas del Estado:

X. organizar un sistema de Planeación del Desarrollo Integral que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía, de acuerdo con los lineamientos del Sistema Nacional de Planeación Democrática, sobre bases que aseguren la conservación y uso racional de los recursos naturales, la salud del ambiente y el desarrollo sostenido;

Artículo 94. La familia es una institución social permanente a la que se reconoce como el fundamento primordial de la sociedad sobre la cual evoluciona el Estado. Es una institución integrada por dos o más personas unidas o emparentadas entre sí, por afinidad, por consanguinidad o por adopción, que como comunidad afectiva y de convivencia, potencia el libre desarrollo de todos sus miembros.

El matrimonio es una institución por medio del cual se establece la unión jurídica de un hombre y una mujer, con igualdad de derechos, deberes y obligaciones, con la posibilidad de generar la reproducción humana de manera libre, responsable e informada. El Estado reconoce que es de vital interés para la sociedad que en la unión de hombre y mujer para la procreación, se establezcan límites en cuanto a la edad y salud física y psíquica.

Artículo 96. El Estado propugnará por una correcta aplicación de los recursos y al efecto elaborará un Plan de Desarrollo Integral con vigencia sexenal, al cual se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Estatal.

Párrafo final

La planeación del Estado también implicará mecanismos para el uso racional de los recursos naturales, la salud y el desarrollo sostenido.

Artículo 95 Bis. El Estado garantizará, protegerá y promoverá el desarrollo social, económico, político y cultural del pueblo maya. El Estado y sus municipios, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, con la participación de las comunidades mayas y en coordinación con las mismas, deberán:

I. Procurar la incorporación de las mujeres mayas al desarrollo, mediante programas de capacitación y apoyo a los proyectos productivos, la protección de su salud, el otorgamiento de estímulos para favorecer su educación y participación en la toma de decisiones relacionadas con la vida comunitaria;

32. Zacatecas

Artículo 25. El Estado dictará las normas que regulen la institución de la familia.

II. Son derechos particulares de las personas de la tercera edad:

a) La protección de su salud física y mental;

Artículo 26. Todo individuo tiene derecho a la alimentación, la salud, la asistencia social, la vivienda, el descanso y la recreación; la protección de sus bienes, la paz y la seguridad pública.

Artículo 65. Son facultades y obligaciones de la Legislatura:

IX. Legislar en materia de educación y salud en el ámbito de su competencia;

Capítulo segundo

De las Facultades y Obligaciones del Ayuntamiento

Artículo 119. El Ayuntamiento es el órgano supremo de Gobierno del Municipio. Está investido de personalidad jurídica y plena capacidad para manejar su patrimonio. Tiene las facultades y obligaciones siguientes:

XIV. Ejercer las atribuciones que en materia de educación, salud, vivienda, desarrollo urbano y protección del medio ambiente le otorgan las leyes federales y estatales, y expedir las disposiciones normativas que a su ámbito competen;

Artículo 130. Concurrirán a las tareas del desarrollo económico y social, los sectores público, social y privado.

Procurar ocupación digna y bien remunerada a las personas en edad de trabajar, es el deber primordial de todos los sectores de la economía.

El sector público deberá fomentar u organizar, por sí o con el concurso de los sectores social y privado, las áreas prioritarias del desarrollo, entendiendo por éstas a todas las que tienen que ver con la satisfacción de las necesidades básicas de la población: alimentación, salud, educación, vivienda, deporte y recreación, así como con la infraestructura para el desenvolvimiento de la vida económica y social.

[1] En este sentido, para Prieto Sanchís: "Por derechos sociales entenderemos sólo derechos prestacionales en sentido estricto; esto es, aquellos cuyo contenido obligacional consiste en dar bienes o proporcionar servicios que, en principio, el sujeto titular podría obtener en el mercado si tuviera medios suficientes para ello. Aunque nada impide que tales prestaciones sean asumidas por particulares" (Prieto Sanchís, 2004: 29).

[2] ONU, Asamblea General. *Special Rapporteur on the Right of Everyone to the Enjoyment of the Highest Attainable Standard of Physical and Mental Health*, agosto de 2008, p. 1. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud y la Organización de Naciones Unidas han señalado lo siguiente: "Los derechos humanos son interdependientes, indivisibles e interrelacionados. Esto significa que una violación al derecho a la salud puede impedir el goce de otros derechos humanos, como por ejemplo los derechos a la educación o al trabajo. La importancia de los 'determinantes básicos de la salud', es decir, de los factores y condiciones que protegen y promueven el derecho a la salud más allá de los servicios de atención médica, los bienes y la infraestructura, es muestra de que el derecho a la salud depende y a la vez contribuye a la realización de muchos otros derechos humanos. Éstos incluyen los derechos a la alimentación, al agua, a una vivienda adecuada, a no ser discriminado". Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, World Health Organization, *The Right to Health*, Fact Sheet núm. 3, p. 6.

[3] Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. World Health Organization, *The Right to Health*. Fact Sheet núm. 3, pp. 3-4.

[4] *Ibid*., pp. 26-27.

[5] La Corte Interamericana de Derechos Humanos ha subrayado estas vinculaciones incluso en opiniones consultivas solicitadas por el Estado mexicano. *Cfr.* Opinión Consultiva OC-18/03, Condición Jurídica y Derechos de los Migrantes Indocumentados, Solicitada por los Estados Unidos Mexicanos, 17 de septiembre de 2003.

[6] *Cfr. Condición jurídica y derechos humanos del niño*, Opinión Consultiva OC-17/02 de 28 de agosto de 2002., pár. 45; y *Propuesta de modificación a la Constitución Política de Costa Rica relacionada con la naturalización, supra* nota 32, pár. 55.

[7] Eur. Court H. R., Case of Willis v. The United Kingdom, Jugdment of 11 June 2002, par. 39; Eur. Court H. R., Case of Wessels-Bergervoet v. The Netherlands, Jugdment of 4th June, 2002, par. 46; Eur. Court H. R., Case of Petrovic v. Austria, Judgment of 27th of March, 1998, Reports 1998-II, parr. 30; Eur. Court H. R., *Case "relating to certain aspects of the laws on the use of languages in education in Belgium"* v. Belgium, Judgment of 23rd July 1968, Series A 1968, par. 10.

[8] Retomo parcialmente las tesis que desarrolla Gerardo Pisarello (2007: 15-16).

[9] Sobre el tema, *cfr.* R. Gutiérrez y P. Salazar, *Igualdad, no discriminación y derechos sociales: una vinculación virtuosa*, México, Conapred, IIJ-UNAM, 2010.

[10] *Cfr.* artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos: "Everyone has the right to a standard of living adequate for the health and wellbeing of himself [herself] and of his [her] family, including food, clothing, housing and medical care and necessary social services, and the right to security in the event of unemployment, sickness, disability, widowhood, old age or other lack of livelihood in circumstances beyond his [her] control". Del mismo modo, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos consagra el derecho a la salud (artículo 7) otorgándole titularidad a todas las personas: "The State parties to the … [icescr] recognize the right of everyone to anadequate standard of living for himself [herself] and for his [her] family, including adequate food, clothing and housing, and to the continuous improvement of living conditions. The States Parties will take appropriate steps to ensure the realisation of this right, recognizing to this effect the essential importance of international co-operation based on free consent".

[11] En abril de 2010, el Senado de la República aprobó una iniciativa de reforma constitucional que contempla una modificación en la que se plantea, entre otras cosas, dar reconocimiento a todos los derechos humanos reconocidos por los tratados internacionales de los que México forme parte y a facultar a la Suprema Corte de Justicia de la Nación y a los tribunales ordinarios a realizar interpretaciones conforme a los mismos al emitir sus sentencias. Con ello, de aprobarse la reforma constitucional correspondiente, el legislador reconocería la importancia del derecho internacional de los derechos humanos y lo incorporaría de manera expresa dentro de la norma de mayor rango en la jerarquía mexicana.

[12] "Para los efectos de este trabajo, se utilizarán los términos *salud* y *salubridad* como sinónimos.

[13] Información basada en Carbonell (2004: 73-74).

XI. MODELO INSTITUCIONAL DE ATENCIÓN A LA SALUD EN MÉXICO

LUIS DURÁN ARENAS

INTRODUCCIÓN

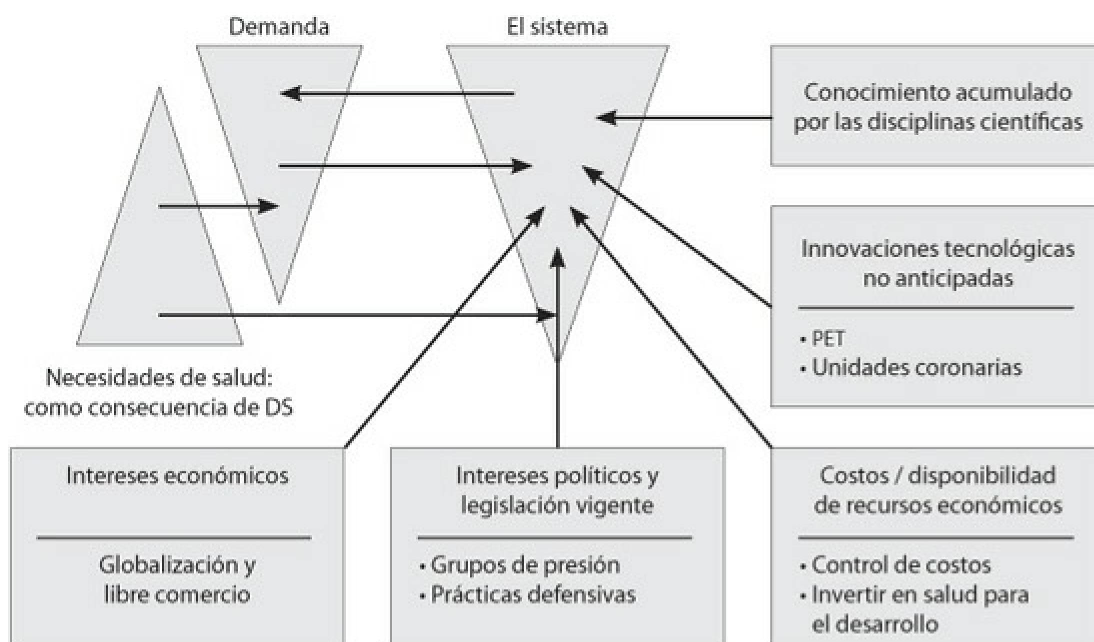
Cuando se habla de los *determinantes sociales de la salud*, el sistema de salud y sus servicios son considerados un determinante intermedio, entre los determinantes sociales más "básicos" y la salud de las poblaciones. Esto es resultado de que los autores de los trabajos conceptuales provienen de países desarrollados, donde los sistemas de salud han llegado a un nivel de cobertura universal y de calidad en los servicios, en forma tal que las ganancias en la salud de las poblaciones dependan más de otros determinantes que del funcionamiento del sistema de salud.

Como se discute a continuación en el caso de nuestro país, éste se caracteriza por tener un sistema deformado de servicios de salud, en estas condiciones, el sistema de salud adquiere mayor importancia como un determinante social básico de la salud.

En la figura XI.1 se muestra que las fuerzas que modelan a los sistemas de salud, en el caso de México, han producido un fenómeno particular. Las necesidades de salud producidas por los efectos de los distintos determinantes sociales de la salud dan lugar a una forma piramidal con una base muy ancha. No obstante, la forma del sistema de salud es la opuesta: la mayor parte de los recursos de salud se ubican en el tercer nivel de atención. Esta forma del sistema ha ocasionado que la demanda de atención sea inducida, precisamente, por la forma de éste y, por lo tanto, un sistema de salud que no se corresponde con la forma de la demanda de atención. Asimismo, en la figura XI.1 se muestra que la forma del sistema de salud ha sido moldeada por diferentes factores que serán objeto de análisis en este capítulo.

En este capítulo se aborda el papel del modelo institucional de atención a la salud en México como un determinante de la salud. El trabajo se organiza en cuatro secciones. Inicia ofreciendo la situación del sistema de salud en cifras, con énfasis en las estadísticas sobre la afiliación, la cobertura, la utilización y el financiamiento de servicios de salud en las instituciones del país. En segundo lugar revisa la organización del sistema de salud, incluyendo la historia y cultura organizacional, los valores y principios subyacentes en él, el derecho a la salud y sus normas, instituciones y programas. A continuación se analizan las diferencias organizacionales y su impacto sobre la salud de la población, explorando particularmente las desigualdades en acceso, paquetes de beneficio y calidad de la atención de los servicios que se le dan a la población. Finalmente, se presentan las acciones necesarias para edificar un modelo institucional que contribuya a disminuir las brechas de salud en una generación.

FIGURA XI.1. *Las fuerzas que modelan los sistemas de salud*



La situación del sistema de salud en cifras

En esta sección se muestra el momento actual del sistema de salud en términos de la afiliación, cobertura, utilización y financiamiento de los diferentes segmentos que lo componen. Con esta revisión como base, en las secciones subsecuentes se discutirán los diferentes aspectos conceptuales y empíricos a considerar para poder desarrollar una alternativa de atención primaria universal para la atención a la salud en México.

Afiliación y cobertura

En la tabla XI.1 se presenta la afiliación a los diferentes segmentos del sector público en México. Es posible observar que en el año 2008 se encontraban cubiertos 88 millones de personas por las instituciones públicas de salud. De éstas, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se estimaban 49 millones de derechohabientes y en el Seguro Popular 27 millones de afiliados.

En ambos casos se trata de la población que por cotización o por reclutamiento ha sido contada como afiliada a estas instituciones. Una cosa distinta es si esta población está cubierta por servicios de salud de acuerdo con sus necesidades. En el caso del IMSS se cuenta con una estimación de la población cubierta con el indicador: población adscrita a médico de familia. En el año 2008 ésta ascendía a casi 37 millones de derechohabientes (SS, 2009). La cobertura del IMSS se desprende de la formula (población adscrita a médico de familia) / (población estimada de derechohabientes) × 100 = 75%. Esto es, tres de cada cuatro derechohabientes están efectivamente en contacto con los servicios de salud del IMSS.

TABLA XI.1. *Población asegurada en instituciones públicas de salud en México, 1980-2008 (miles)*

Año	*Total*	*IMSS*	*ISSSTE*	*Pemex*	*Sedena*	*Semar*	*Estatal*	*Seguro Popular*
1980	30 243	24 125	4 985	647	343	143	nd	nd
1985	30 498	31 529	6 448	1 042	310	170	nd	nd
1990	48 028	38 575	8 074	897	318	164	nd	nd
1995	45 724	34 324	9 246	519	316	216	1 103	nd
1996	48 813	37 261	9 312	540	361	182	1 158	nd
1997	51 434	39 462	9 472	597	457	184	1 262	nd
1998	54 261	41 942	9 724	627	466	194	1 307	nd
1999	57 033	44 557	9 897	604	489	233	1 253	nd
2000	59 231	46 534	10 066	647	489	187	1 308	nd
2001	58 929	45 872	10 237	665	511	213	1 432	nd
2002	59 295	46 199	19 394	676	536	208	1 373	nd
2004	60 064	41 243	10 457	690	677	210	1 469	5 318
2005	69 314	44 961	10 602	708	nd	201	1 437	11 405
2006	73 834	47 918	10 799	712	nd	197	1 535	15 672
2007	85 715	50 561	10 981	712	nd	202	1 424	21 835
2008 P/	88 324	48 910	11 301	728	nd	218	0	27 168

NOTA: Hasta 2002 se denominaba población derechohabiente. Para 2003 no se dispone información.

FUENTE: Para 1980 a 2002: SS, *Boletín de Información Estadística. Recursos y Servicios* (varios años), México. Para 2004 a 2008: SS, *Boletín de Información Estadística. Servicios Otorgados y Programas Sustantivos* (varios años), México.

Utilización de los servicios de salud

En la tabla XI.2 se presentan las consultas externas otorgadas en los últimos 30 años en las instituciones de salud. Es posible observar un crecimiento constante que alcanza su cima en 2008 con 283 millones de consultas. De éstas, 38% corresponde a la Secretaría de Salud (SS), 7% al IMSS-Oportunidades y 55% a la seguridad social (el IMSS tan sólo da 40% de todas las consultas en el sector público). Esta situación se mantenía de la misma manera aun antes de la creación del Seguro Popular en 2004. En 2003 la SS produjo 91 millones de consultas (36%) y el IMSS 104 millones (41.6 por ciento).

TABLA XI.2. *Consultas externas otorgadas en instituciones públicas de salud en México, 1980-2008 (miles)*

Año	*Total*	SS	IMSS-*Oportunidades*	*Otros*	IMSS	ISSSTE	*Pemex*	*Sedena*	*Semar*	*Estatal*
1980	83653	9456	nd	nd	56118	13536	4195	nd	348	nd
1985	123761	18888	7684	1949	71687	16003	5955	1090	495	nd
1990	144919	34833	5174	2013	78694	17432	5172	999	600	nd
1995	187364	43812	9699	5068	96831	20792	4772	2038	696	3656
1996	197554	44854	10881	5182	99745	22090	5482	3702	861	4757
1997	208449	54119	12286	1360	103270	23269	5597	2571	918	5059
1998	216429	60191	13901	834	103901	21000	5185	2728	1152	4538
1999	231722	70582	151889	742	106790	24220	5054	2937	1020	5210
2000	237962	75052	16769	941	107397	23607	4788	2735	1084	5589
2001	245682	79704	18232	758	108131	24145	5206	2741	1303	5463
2002	251833	86259	18217	385	107800	23928	5185	2827	1473	5759
2003	251958	91136	17294	647	104999	23386	1827	2825	1513	5331
2004	256736[a]	90875	18180	633	103127	23195	4789	2977	1572	5715
2005	268366	105387	18757	1039	105909	23247	4946	nd	1635	7446
2006	274747	107936	20073	1083	108958	22831	5126	nd	1587	7152
2007	277769[b]	104653	20021	937	114768	23613	5071	nd	1306	7399
2008	283511	109431	20098	987	112844	24530	4861	nd	945	7816

NOTA: Incluye consulta general, especializada y de urgencias. Se presenta información únicamente de las instituciones que reportaron cifras.

[a] Incluye 5672000 consultas externas correspondientes al Seguro Popular.

[b] Incluye 651 consultas externas del rubro No especificado.

FUENTE: Para 1980 a 1990: SS, *Breviario estadístico, 1980-1994*, México, 1994. Para 1995 a 2002: SS, *Boletín de Información Estadística. Recursos y Servicos* (varios años), México. Para 2003 a 2008: SS, *Boletín de Información Estadística. Servicios Otorgados y Programas Sustantivos* (variso años), México.

De lo anterior, se desprende que el número de consultas ha aumentado moderadamente, lo que indica que antes de la creación del Sistema de Protección Social en Salud ya existía una demanda por estos servicios. La innovación consiste en las condiciones de acceso a esos servicios. El efecto más significativo que puede implicar la afiliación al Seguro Popular radica en la reducción del gasto de bolsillo. Anteriormente la gente que asistía a consultas y recibía medicamentos en los centros de salud debía pagar por estos servicios. La disminución del gasto de bolsillo por el uso de los servicios en que incurren las familias aún no ha desaparecido por completo aunque el porcentaje es menor que el registrado por los no afiliados al Seguro Popular que usan las mismas instituciones de salud (véase gráfica XI.1).

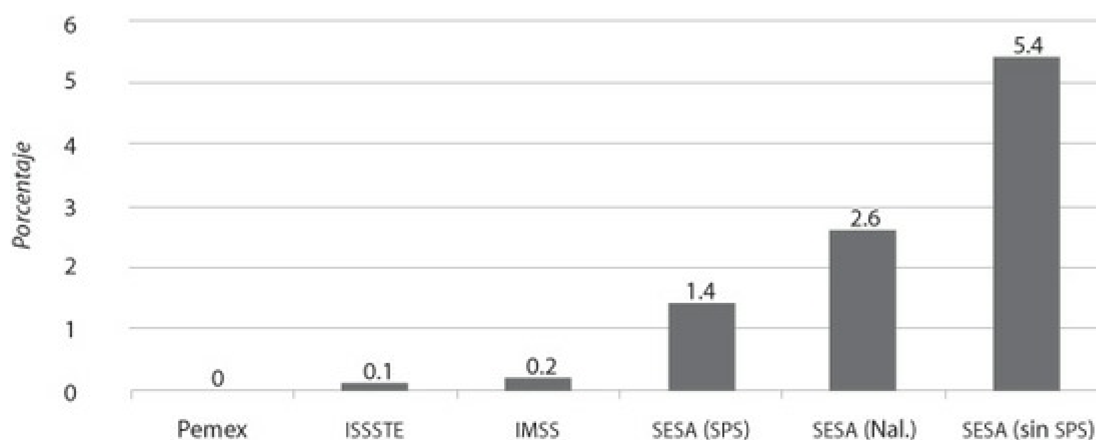
Financiamiento

En la gráfica XI.2 se observan los cambios en el financiamiento en los últimos 10 años. La creación del Sistema de Protección Social en Salud ha incrementado el gasto público en la población total del país. En particular el gasto en población no asegurada pasó de 89 000 millones en 2004 a 149 000 millones de pesos en 2008, con un incremento de 67% en siete años.

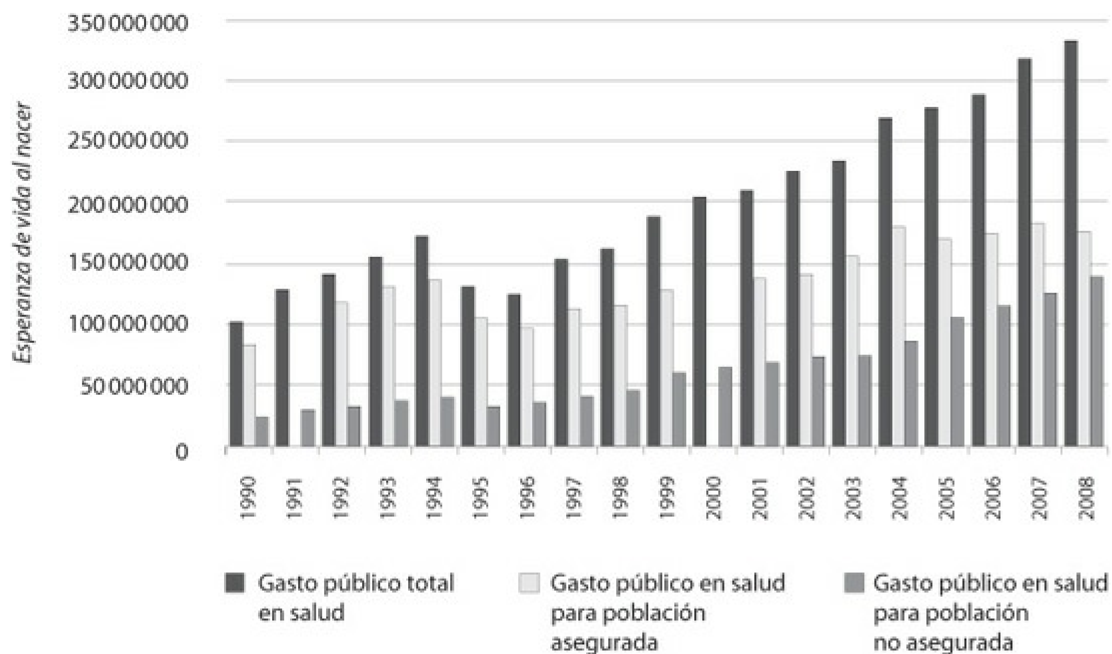
Al mismo tiempo, es evidente un estancamiento en el gasto público para población asegurada. El gasto en 2003 fue de 185 000 millones de pesos y en 2008 de 184 000 millones de pesos, con un cambio negativo de menos de uno por ciento.

Así, hay una tendencia favorable para la población no asegurada, mientras que se ha limitado el presupuesto a la población asegurada no importando el crecimiento de la derechohabiencia. Esto puede explicar parte de la crisis actual de la seguridad social en el país.

GRÁFICA XI.1. *Porcentaje de pacientes que pagaron por medicamentos durante su hospitalización por institución, México 2009*



GRÁFICA XI.2. *Gasto público en salud, 1990-2008*



LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE SALUD

El análisis de los sistemas de salud se ha orientado en general a los procesos del sistema más que al contenido del mismo. Dicha perspectiva asume que las metas del sistema de salud están en sintonía con el contenido del sistema, por lo que la atención se dirige a los procesos rutinarios para el trabajo de los sistemas de salud y no a la congruencia entre las metas del sistema (la salud es un derecho para todos en México) y el contenido del sistema (su estructura, organización, políticas y programas) (Cassels, 1995: 329-347).

Éste es el caso de la meta de igualdad en el sistema de salud, escrita en la declaración de la salud como un derecho de los mexicanos (Ruiz Massieu, 1983: 71). Por lo tanto, para abordar la desigualdad la pregunta central debe ser: ¿La estructura y organización del sistema de salud (su contenido) están enfocados a la consecución de un mayor nivel de igualdad entre los mexicanos?

Para responder a esta pregunta es necesario seguir un abordaje organizacional para situar las metas del sistema de salud y valorar si el contenido del sistema está orientado a incrementar la igualdad.

Historia y cultura organizacional del sistema

El sistema de salud mexicano se desarrolló y evolucionó bajo el patrocinio del Estado.[1] Para valorar el desarrollo del sistema de atención a la salud en México se contemplan las relaciones del sistema en el pasado y en el presente, su organización, y la relación del sistema con el Estado y el desarrollo de las profesiones de la salud (particularmente la

profesión médica).

Durante la época colonial (1521-1821) la atención médica y la atención a los pobres fue llevada a cabo principalmente por la Iglesia católica; sin embargo, algunas comunidades también entregaban servicios de salud, patrocinadas por el gobierno virreinal o por empresarios privados. La ideología cristiana de ayudar al prójimo y de dar caridad al pobre guiaron la creación de asilos, hospitales y casas de salud para los más necesitados.

Después de la Independencia, en 1821, el concepto cristiano de *caridad* fue reemplazado nominalmente, pero nunca sustancialmente, por la idea liberal del *bienestar público*. Esto significó que el Estado llevaría a cabo actividades médicas filantrópicas, principalmente por medio de hospitales, pero sin el mandato legislativo para llevarlas a cabo.

En los últimos 20 años del siglo xix y la primera década del XX, bajo la dictadura de Porfirio Díaz, fueron desarrollados programas de saneamiento y bienestar social sobre las mismas bases.

En la década de los treinta, durante la administración de Lázaro Cárdenas (1934-1940), el concepto de *bienestar* experimentó cambios significativos y se transformó en el concepto de *asistencia social* como una actividad obligatoria del Estado. Éste es un parteaguas entre el fin filantrópico del Estado y la idea de que la atención a la salud es un derecho; como consecuencia, la Secretaría de Asistencia Pública fue creada en 1937.

El propósito de esta institución era entregar servicios médicos a toda la población, meta que fue cumplida. Otra organización pública, el Departamento de Salubridad, se encargaba de los problemas de las epidemias, el drenaje, agua potable y la sanidad básica. En los primeros años de la década de 1940 el Departamento de Salubridad y la Secretaría de Asistencia fueron integrados para crear una nueva institución, la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Tradicionalmente concentrados en las ciudades, los servicios médicos y de salud empezaron lentamente a expandirse en los años treinta a las áreas rurales.

La administración de Cárdenas desarrolló una política de cobertura a los campesinos mediante una oficina de la Secretaría de Asistencia Pública, los "Médico-Sanitarios Ejidales", que administraban el servicio social de los estudiantes de medicina en su último año de entrenamiento. Los Servicios Médico-Sanitarios Ejidales se transformaron en 1941 en los Servicios Rurales Cooperativos, y en los años cincuenta del siglo pasado cambiaron su nombre por el de Servicios Coordinados de Salud Pública en los estados. Ésta era una agencia federal, parte de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, pero combinaba los niveles estatales y federales de toma de decisiones. Tenía a su cargo la administración de las unidades de atención ambulatoria en las áreas rurales, así como la organización de algunos hospitales públicos y de los servicios de salud pública en todos los estados.

También en los años cuarenta México cambió su modelo de desarrollo económico. La anterior economía se basaba en la exportación de materias primas y cambió a una

economía industrial. Este cambio y el desarrollo de un Estado proteccionista en relación con el capital industrial tuvieron un importante efecto en el sector salud. Los recursos públicos dedicados a la atención de la salud de la población en general se derivaron a la producción de recursos humanos calificados para la industria. Al mismo tiempo los sindicatos de los trabajadores industriales formularon demandas por atención médica que fueron prontamente respondidas. Como consecuencia, se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1943. Esta agencia del gobierno fue organizada para entregar servicios de atención médica en sus propias instalaciones y con personal asalariado para los trabajadores industriales de las grandes ciudades. Esta institución estaba también a cargo del fondo de pensiones de los trabajadores industriales.

Más de 15 años después, un programa similar fue creado para los trabajadores del Estado. En 1960 fue creado el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), con la obligación de proveer atención médica a estos trabajadores. En un principio programas similares de atención médica fueron ofrecidos en forma independiente a los trabajadores de Ferrocarriles de México, los petroleros y los de la industria eléctrica. Esta forma de organizar el sistema de salud en México ha resultado en un sistema con poca homogeneidad de seguridad social y de beneficencia pública que aún se mantiene el día de hoy.

No es hasta los años de la década de 1980 que un nuevo esfuerzo reformista enfrenta los problemas acumulados por la fragmentación del sistema de salud. El origen de estas iniciativas fue la creación de un cuerpo transitorio de planeación llamado Coordinación de los Servicios Nacionales de Salud durante el gobierno del presidente López-Portillo (1976-1982). Un médico prestigioso, el doctor Guillermo Soberón fue nombrado director de la coordinación y a su vez creó un equipo para la planeación de un Sistema Nacional de Salud. El nuevo sistema debería enfrentar las divisiones internas en el sector de atención a la salud, al mismo tiempo que el problema de falta de acceso a la atención médica (Brachet, 1999).

El objetivo de esta reforma era integrar el sector salud y posicionar a la Secretaría de Salud como la indisputable cabeza de sector. Este esfuerzo de modernización recibió importante resistencia del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como de los principales sindicatos del país. Sin embargo, el periodo 1982-1988 fue crítico para la actual estructura del sistema de salud; creó la fundación legal para el reconocimiento del sector privado como un componente del sector salud.

Durante el periodo presidencial de 1988-1994 existió un fuerte esfuerzo en los diferentes sectores de la economía para reducir el papel del Estado. Finalmente, desde 1993 se inició un movimiento patrocinado por agencias multilaterales (Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud) para organizar los sistemas de salud con base en mercados, con el objetivo de crear un sistema plural en los sistemas de salud en países de desarrollo medio (pluralismo estructurado) (Londoño y Frenk, 1997). Estas iniciativas fueron la base de la reforma de 2004 y de la creación del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS).

Desarrollo institucional

Existen tres principales segmentos dentro del sector salud: instituciones de seguridad social, los servicios de salud de las secretarías estatales de salud y el componente privado. En el primer grupo se contabilizan múltiples instituciones que ofrecen paquetes generosos de beneficios a sus derechohabientes; la más importante de estas instituciones y la que fija en general los estándares de organización en este grupo es el Instituto Mexicano del Seguro Social. Estas instituciones se concentran en la prestación de servicios médicos por medio de sus redes de hospitales en el país. Los servicios del IMSS cubren efectivamente a cerca de 40% de la población general. Un ejemplo de su influencia es que 57.5% de todos los nacimientos hospitalarios en el país es atendido en el IMSS. Esta institución concentra 35% de los médicos asalariados en el nivel nacional (Secretaría de Salud, 1993; ENSANUT, 2006).

En el segundo grupo se encuentran los servicios federales de salud y los servicios de las secretarías de salud en los estados de la República. Éstos tienen la característica de ofrecer tanto servicios médicos como ser responsables de las acciones de salud pública. Este segmento cuenta con más de 250 hospitales y debe cubrir a casi 50% de la población no asegurada del país. Sin embargo, la capacidad de producir servicios y el nivel de uso por parte de la población es muy bajo, sólo 29.4% de los partos hospitalarios atendidos en el país (Secretaría de Salud, 2009).

En este contexto, en 2004 se llevó cabo una reforma mayor en el sistema de salud en México con la creación del Sistema de Protección Social en Salud (Frenk, 2006). Las reformas a la Ley General de Salud en relación con el Sistema de Protección Social en Salud han permitido movilizar recursos adicionales para la salud. De hecho, se prevé que, gracias a ellas, el gasto en salud se incremente de 5.6% del producto interno bruto (PIB) en 2000 a cerca de 7% en 2010. Aunque se trata de un aumento importante, esta cifra se ubicará, todavía, por debajo del promedio latinoamericano (nueve por ciento).

Finalmente, el sector privado está compuesto por una miríada de diferentes tipos de unidades de atención a la salud. Su capacidad real es desconocida ya que se hacen estudios mediante encuestas cada tres o más años. No existen buenas estimaciones de la población cubierta por este sector. Los seguros privados de salud cubrieron a casi siete millones de habitantes de este país en 2009. Sin embargo, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, 37.6% de la población entrevistada reportó utilizar algún tipo de servicio privado como su fuente usual de atención a la salud. Aunque este segmento es bastante heterogéneo, la población en general tiende a considerar la atención privada mejor que la pública, en particular en los 80 hospitales privados de más de 50 camas en el país (SINAIS, 2007).

Normas, instituciones y programas

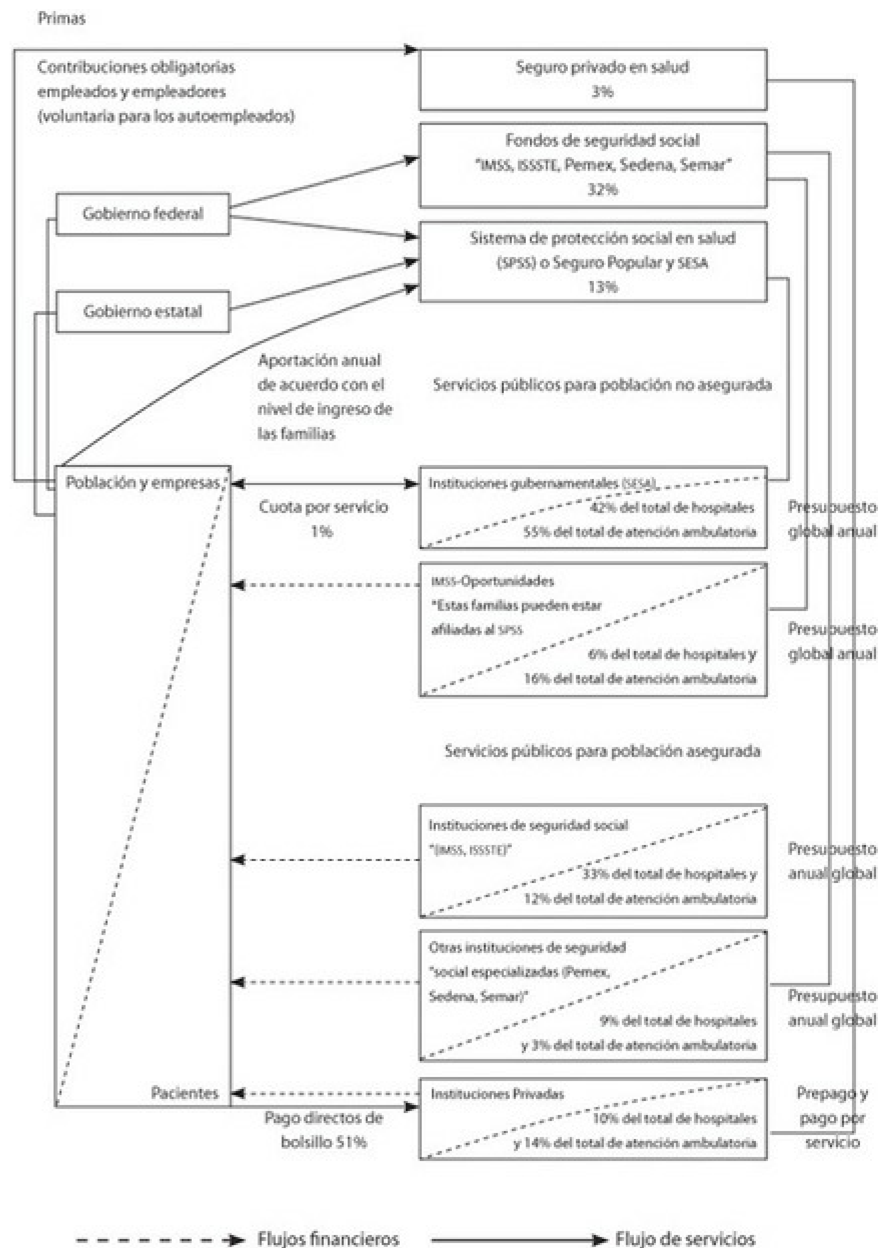
De acuerdo con un estudio reciente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2006), el sistema de salud en México combina varios

esquemas públicos integrados con un extenso y desorganizado sector privado. En el sector público coexiste un sistema descentralizado administrado por los gobiernos estatales y ahora financiado sustancialmente por el Sistema de Protección Social en Salud, con el sistema de seguridad social que se conformó en el siglo pasado y que cubre a los trabajadores asalariados del sector formal (figura XI.2). Por otra parte, el sector privado está compuesto por una amplia variedad de organizaciones, la gran mayoría pequeñas (sólo existen 80 hospitales privados con más de 50 camas en el país), en un mercado con escasa regulación.

El financiamiento privado, a pesar de mantener un papel marginal, también ha crecido en la última década alcanzando casi siete millones de la población nacional cubierta. Sin embargo, se trata de un esquema de duplicación de aseguramiento, de tal manera que una gran parte de los que cuentan con seguro privado también cuentan con seguridad social.

En la figura XI.2 se presenta el sistema de salud mexicano y sus flujos financieros. La imagen evidencia un sistema segmentado y, de hecho, que tiene un segmento más de población no asegurada ni por la seguridad social ni por el SPSS. Esto no tendría consecuencias si no existieran aspectos de la organización de la prestación de servicios de salud dentro de cada institución pública que impactan en forma diferencial a las poblaciones beneficiarias. Como muestra el diagrama, los recursos en salud están distribuidos de forma desigual entre las diferentes instituciones. Más aún, las diferencias no son sólo en cantidad, sino también en calidad.

FIGURA XI.2. *El sistema de salud en México*



FUENTE: Estudios de la ocde sobre los sistemas de salud OCDE 2005.

LAS DIFERENCIAS ORGANIZACIONALES Y SU IMPACTO SOBRE LA SALUD DE LA POBLACIÓN

Es necesario analizar las diferencias organizacionales y sus efectos sobre la salud de la población. En esta sección se presenta evidencia sobre tres tipos diferentes de desigualdad: en el acceso a los servicios de salud; en el paquete de beneficios cubiertos por cada programa; y en la calidad de la atención de las unidades de atención.

Desigualdad en acceso

El primer y más general aspecto de la desigualdad en acceso es la disponibilidad de recursos humanos para la salud. En la tabla XI.3 se muestra claramente la amplia diferencia en la disponibilidad de médicos para la atención a la salud. La variabilidad en números absolutos es drástica: mientras existen entre 2 000 y 5 000 médicos en municipios y delegaciones de las ciudades más importantes del país, en zonas menos desarrolladas llega a haber un médico en todo el municipio. El lugar con más médicos por 1 000 habitantes es la delegación Cuauhtémoc (Ciudad de México) con 8.4, y el lugar con menos médicos es el municipio de Teotlalco, Puebla, con 0.33 médicos por 1 000 habitantes.

TABLA XI.3. *Médicos en contacto con el paciente registrados en unidades médicas públicas del sector salud por municipio, 2007*[a]

Clave de la entidad	*Nombre de la entidad*	*Clave del municipio*	*Nombre del municipio*	*Médicos contacto-paciente*	*Médicos por cada 1 000 habitantes*
	Nacional			144 291	1.30
9	Distrito Federal	15	Cuauhtémoc	4 366	8.40
9	Distrito Federal	5	Gustavo A. Madero	3 299	2.70
9	Distrito Federal	14	Benito Juárez	2 590	7.20
9	Distrito Federal	7	Iztapalapa	2 075	1.10
14	Jalisco	120	Zapopan	1 423	1.20
14	Jalisco	89	Techaluta de Montenegro	2	0.60
19	Nuevo León	39	Monterrey	2 760	2.40
19	Nuevo León	35	Melchor Ocampo	1	0.45
21	Puebla	114	Puebla	2 620	1.80
21	Puebla	160	Teotlalco	1	0.33
26	Sonora	30	Hermosillo	1 162	1.80
26	Sonora	7	Atil	1	1.30
31	Yucatán	50	Mérida	1 571	2.10
31	Yucatán	26	Dzemul	1	0.30
32	Zacatecas	56	Zacatecas	389	3.10
32	Zacatecas	58	Santa María de la Paz	1	0.38

[a] Los médicos en contacto con el paciente incluye médicos adscritos en las unidades médicas y médicos en formación.

Las instituciones públicas del sector que proporcionaron datos son: Secretaría de Salud, IMSS, IMSS-Oportunidades, Pemex, ISSSTE, Semar, hospitales universitarios y estatales, así como los hospitales del SCT Metro.

NOTA: La información de los recursos humanos presentada por municipio difiere de la publicada en el *Boletín de Información Estadística*, vol. 1, *Recursos físicos, materiales y humanos*, núm. 27, debido a que el IMSS no reportó datos desagregados por municipio de todas sus unidades médicas.

En relación con las causas de falta de acceso, en la tabla XI.4 se comparan los resultados de un estudio realizado en Michigan, Estados Unidos, por Bashshur (1994), con datos que se tomaron de las encuestas nacionales de salud en 1994 y 2006. En Michigan, un estado con un mercado de medicina administrada y organizaciones para el mantenimiento de la salud bien desarrolladas, los tiempos de espera de más de una

semana para ver a un médico y la incapacidad de pagar por los servicios de salud fueron las dos principales causas de falta de acceso a la atención a la salud, pero con niveles muy bajos (6.6 y 3.7%, respectivamente) (Bashshur, 1994). Estos datos sugieren que en este tipo de mercados existen problemas con acceso aun en condiciones tan buenas como las de Michigan.

TABLA XI.4. *Análisis de los problemas de acceso en forma comparativa entre Michigan, Estados Unidos, y México*

	Problemas de acceso en Michigan (1994)	*Problemas de acceso en México (1994)*	*Problemas de acceso en México (2006)*
Económico			
Incapaz de pagar por servicios	3.7%	30.18%	
Políticas inadecuadas de seguro	3.6%		
El seguro rechazó el pago	3.4%		
Temporal			
Esperó más de una semana por el médico	6.6%		
Esperó más de dos días por atención hospitalaria	0.2%		
Geográfico			
El tiempo a la fuente de atención a 30 minutos o más	2.5%	39.1%	32.5%

FUENTE: R. Bashshur *et al.*, *Beyondth Uninsured*, 1994; *Encuesta nacional de salud*, México, 1994; *Encuesta nacional de salud y nutrición*, México, 2006.

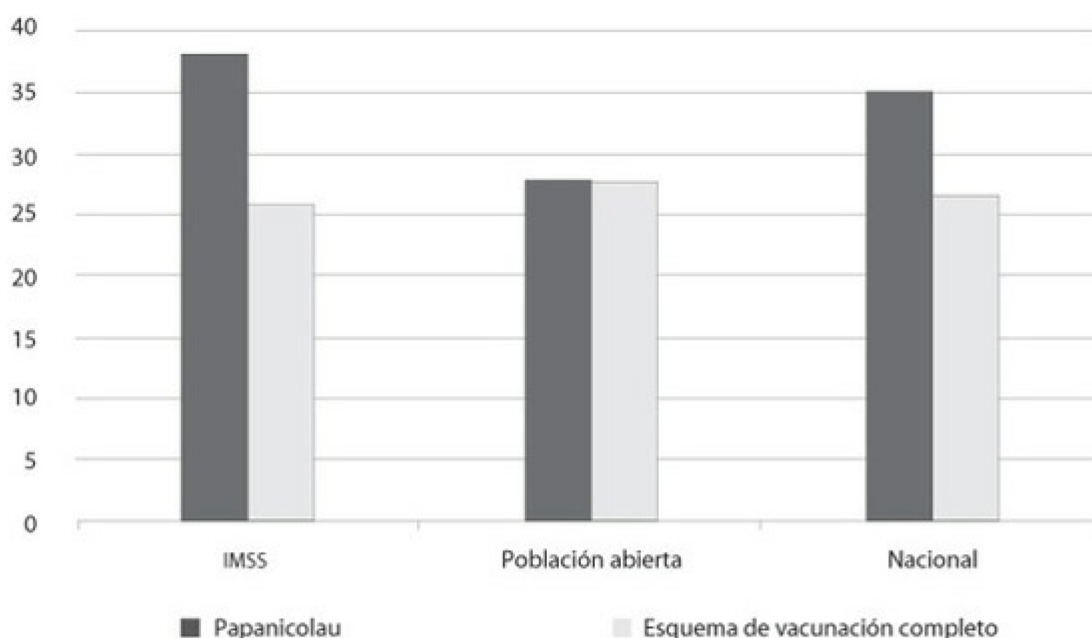
En el caso de México, en 1994 la incapacidad de pagar servicios fue casi 10 veces mayor que la reportada en Michigan. Además, casi 40% de los que contestaron reportó que su fuente usual de atención se encontraba a más de 30 minutos de su hogar. Esta situación no ha cambiado mucho, pues en la ENSANUT 2006 se reportó que 32.5% de los entrevistados seguía afirmando que su fuente usual de atención se encontraba a más de 30 minutos de su hogar. En la ENSANUT 2006 no se incluían otras preguntas sobre acceso que permitieran valorar de mejor manera este fenómeno.

Otro ejemplo es el uso de servicios en áreas prioritarias (programas focalizados). La focalización ha sido uno de los principales enfoques de política pública para enfrentar la desigualdad, a partir de la asignación de recursos y servicios a grupos que son considerados particularmente vulnerables. La cobertura de la detección de cáncer cervicouterino no alcanza 30% a nivel nacional y la población del IMSS es la que mantiene mejores coberturas. En el caso de la vacunación, a nivel nacional se mantiene un nivel cercano a 30% de esquemas de vacunación completos, con niveles semejantes

en el IMSS y la SS (gráfica XI.3).

Otra forma de valorar el acceso es el uso de servicios de acuerdo con la necesidad. En su trabajo clásico de 1961, Kerr White analizó la relación entre necesidad y uso de servicios de atención a la salud (White, 1961). White encontró que de 1 000 personas estudiadas en los Estados Unidos, 750 reportaron un problema de salud en el mes previo, y de ellas 250 recibieron una consulta médica. Un estudio en áreas rurales de México en 1997, arrojó que de cada 1 000 personas entrevistadas, 93 reportaron un problema de salud y 36 recibieron una consulta médica.

GRÁFICA XI.3. *Cobertura nacional de programas prioritarios, 2006*



FUENTE: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2006.

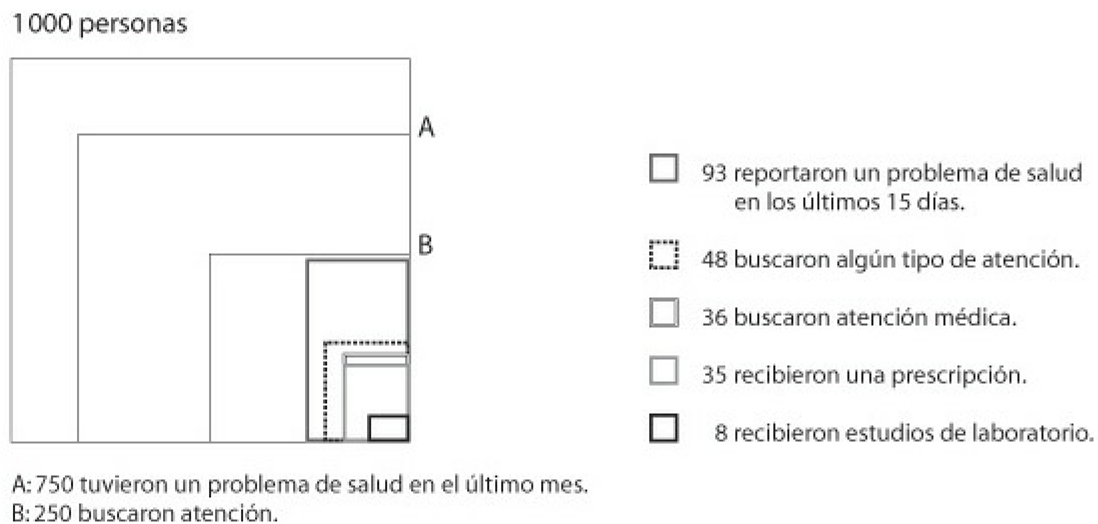
Dos aspectos son de particular interés: primero, existe un gran diferencial en la percepción de necesidad entre la población estudiada por White y la población rural estudiada en México (figura XI.3). En segundo lugar, una proporción similar (cerca de un tercio) de aquellos que reportaron un problema de salud lograron tener acceso al sistema de salud.

Estos hallazgos pueden atribuirse a un aspecto culturalmente definido. En el México rural, problemas que podrían ser definidos por los médicos como enfermedad, no son considerados un problema de salud por la gente que los sufre. Por estudios cualitativos se sabe que padecer diarrea en poblaciones de áreas rurales llega a considerarse una situación normal, por lo tanto, la gente no se molesta en buscar a alguien en el sistema de salud que solucione sus problemas.

Desigualdad en paquetes de beneficios

La desigualdad en los paquetes de beneficios de la cobertura a salud se aprecia al contrastar un programa como el Seguro Popular con los de la seguridad social. Alrededor de 40 millones de mexicanos están afiliados al Seguro Popular, el cual cubre contra 1 400 enfermedades. En la tabla XI.5 se presentan los apartados de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) que cubren el imss, el issste, el Sistema de Protección Social en Salud y los seguros privados. Bajo esta luz, el Seguro Popular cubre sólo 12.8% de los diagnósticos que cubren el IMSS y el issste. Ésta es una clara evidencia de que a pesar de los avances en el spss, existe todavía una importante desigualdad en los paquetes de beneficios dentro de las instituciones del sector salud.[2]

FIGURA XI.3. *Demanda y utilización de servicios de salud en áreas rurales*



FUENTE: White, K., *The Ecology of Medical Care*, NEJM, 1961; estudio del PAC, INSP, 1997.

TABLA XI.5. *Diagnósticos de la clasificación internacional de enfermedades (CIE) que cubren el IMSS, el issste, el Seguro Popular y los seguros privados en México*

IMSS[a]	Cobertura a 21 apartados del CIE en donde se integran 12 487 diagnósticos
ISSSTE	Cobertura a 21 apartados del CIE en donde se integran 12 487 diagnósticos
Seguro Popular	Son 264 intervenciones que de acuerdo con los datos oficiales, cubren 1 400 diagnósticos del CIE 10
Seguros privados	Cobertura con una póliza media a la mitad de los padecimientos que en la seguridad social son cláusulas condicionantes (20 000 pesos MN anuales)

[a] En el caso de las enfermedades que cubre el IMSS y el ISSSTE se utilizó el mismo procedimiento que el Seguro Popular usó para definir las enfermedades que cubre.

Si se consideran los seguros privados dentro del panorama general del aseguramiento médico en el país observamos que éstos no cubren ni la mitad de los diagnósticos de la CIE, y lo hacen con una serie de barreras importantes al acceso.

En resumen, existe una franca desigualdad en el paquete de beneficios en el sistema de salud. Sólo en los Estados Unidos es esta desigualdad tan marcada. México es un país con polarización epidemiológica y con polarización dentro del sistema de servicios de salud.

Desigualdad en calidad de la atención médica

En este apartado se muestran las evidencias disponibles sobre la desigualdad en la calidad de la atención dentro del sistema.

En la figura XI.4 se presenta el análisis de la situación de las unidades de hemodiálisis en el país en 2008-2009 (López, 2009). Estas unidades son esenciales para mantener vivos a los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. Dos índices fueron construidos para evaluar la calidad. Por una parte, el primer índice de “estructura” combina 19 indicadores sobre las instalaciones de las unidades; y el segundo índice de “procesos y resultados” combina 21 indicadores de la forma en que se entregan los servicios de hemodiálisis a los pacientes con insuficiencia renal.

Mediante estos dos índices se conforma la siguiente imagen: la gran mayoría de las 83 unidades de hemodiálisis estudiadas carecía de una estructura adecuada para el manejo de los pacientes de hemodiálisis (62.6% de las unidades fueron calificadas como regulares, malas y muy malas).

La situación es más dramática cuando se evalúa la calidad de los procesos y

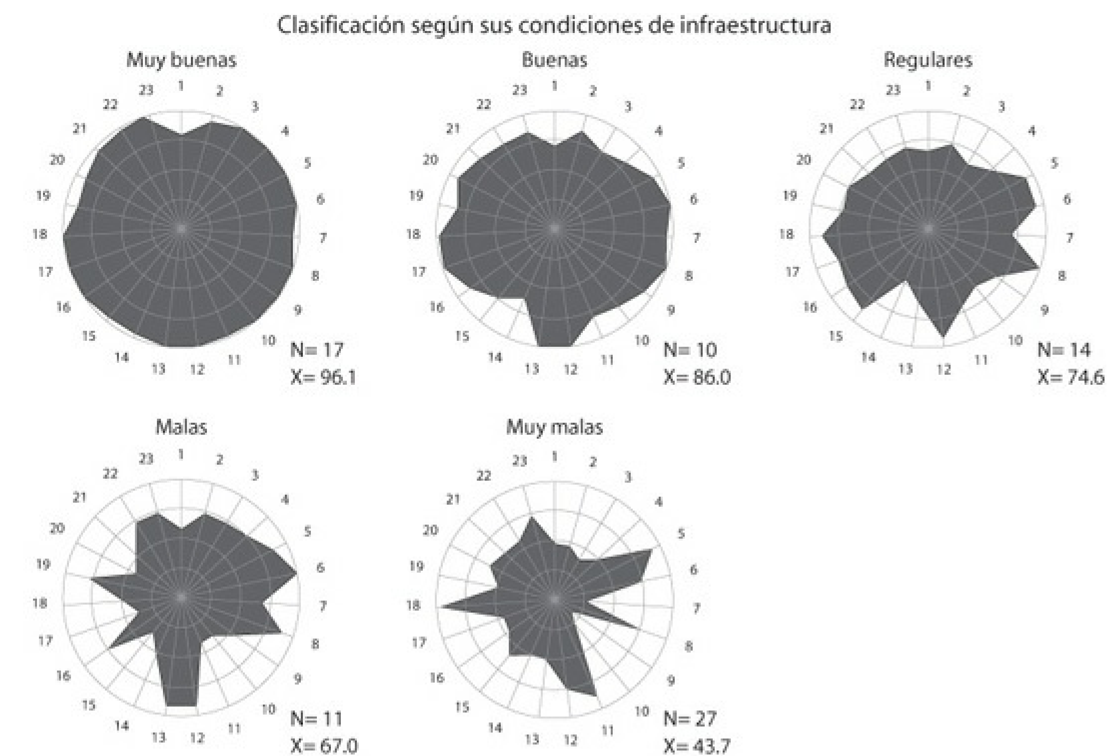
resultados de la hemodiálisis. En este caso sólo 14.4% de las unidades de hemodiálisis fue considerado como bueno o muy bueno. Éstas correspondieron fundamentalmente a las unidades de la seguridad social y de servicios privados que subrogan a la seguridad social. Es importante mencionar que el Seguro Popular no paga el manejo de la hemodiálisis en sus afiliados.

Esta situación no es sólo observada en el caso particular de la hemodiálisis. En una evaluación reciente de las unidades de atención médica que prestan servicios médicos a los afiliados al Seguro Popular, se encontró una situación similar (Seguro Popular, 2009). En las figuras XI.5 y XI.6 se muestran dos índices, el índice de estructura general y el índice de estructura clínica. Estos índices evalúan la situación de unidades de primer y segundo nivel de atención médica. En la figura XI.5 se muestran los resultados del índice de estructura general en tres unidades de primer nivel de tres entidades diferentes (las identidades de las unidades han sido mantenidas anónimas). En estos ejemplos de diferentes estados de distintas regiones del país, se muestra en una misma imagen que la estructura general de los servicios de salud es deficiente en el primer nivel de atención. Sólo el acceso y la sala de espera cumplen con los criterios de calidad del sistema de certificación de unidades médicas del Consejo de Salubridad General.

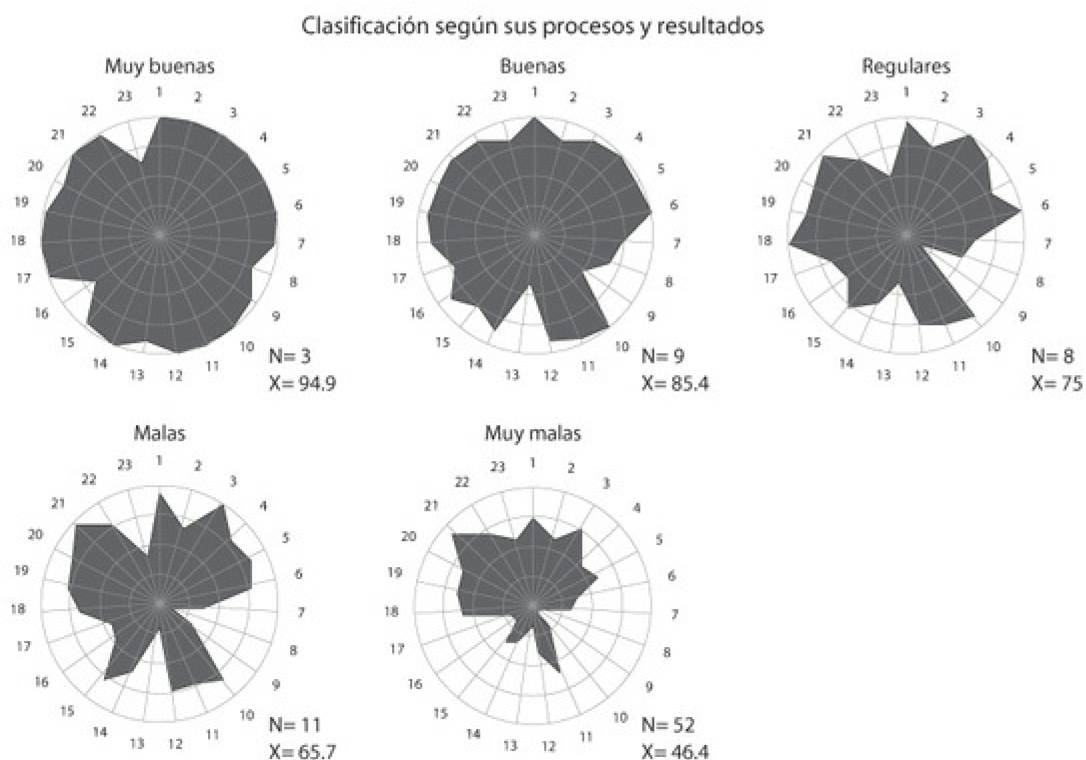
Cuando se analiza la estructura clínica, la situación es semejante al estudiar las dos de las funciones fundamentales de estas unidades urbanas de atención del primer nivel, tanto en las consultas médicas como en las condiciones para el manejo del parto. En este caso sólo los consultorios, y no completamente, cumplen con los criterios de certificación. Persiste un problema con el equipamiento para el manejo del parto y las condiciones del trabajo de enfermería.

La situación en el sistema de salud en su conjunto no es óptima pero los servicios estatales de salud muestran un rezago en indicadores como el abasto de medicamentos y desempeño en términos de mortalidad estandarizada cuando se le compara con la seguridad social, como puede ser observado en las gráficas XI.4 y XI.5.

FIGURA XI.4. *Clasificación de las unidades de hemodiálisis*



Diecinueve indicadores que se refieren a los accesos, las instalaciones de atención al público, los consultorios y desde luego las características y condiciones de las áreas de hemodiálisis propiamente dichas.



Veintiún indicadores, que que incluyen aspectos como los protocolos de atención de los pacientes, el manejo de residuos peligrosos, la integración de expedientes clínicos y la utilización de auxiliares de diagnóstico.

FIGURA XI.5. *Unidades de primer nivel. Índice de infraestructura general con calificación muy mala*


Centro de Salud Urbano Estado del Norte
acceso
100
80
60
40
20
0
recepción
sala de espera
servicios
área de administración
vestidores
vestidores pacientes
cuarto limpio
Calificación 54.6


Centro de Salud Urbano Estado del Sur
acceso
100
80
60
40
20
0
recepción
sala de espera
servicios
área de administración
vestidores
vestidores pacientes
cuarto limpio
Calificación 27.6

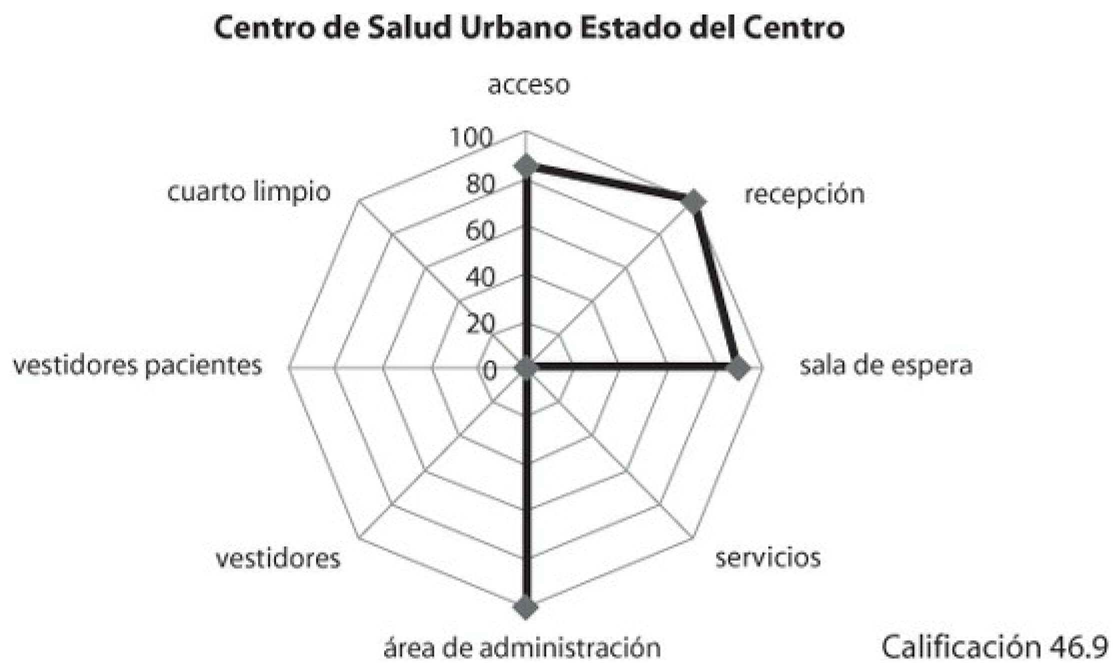
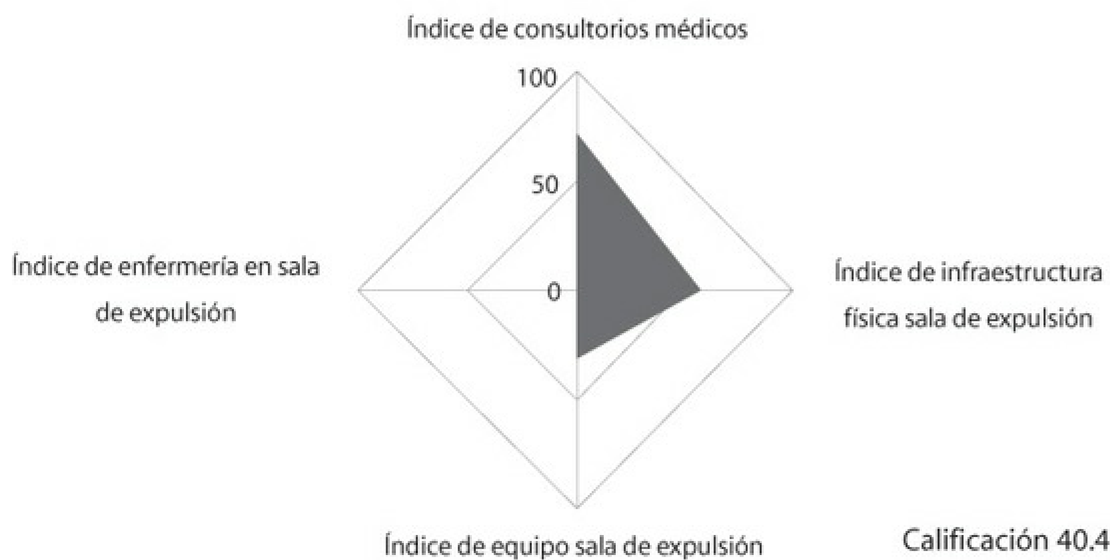


FIGURA XI.6. *Unidades de primer nivel. Índice de infraestructura clínica con calificación muy mala*

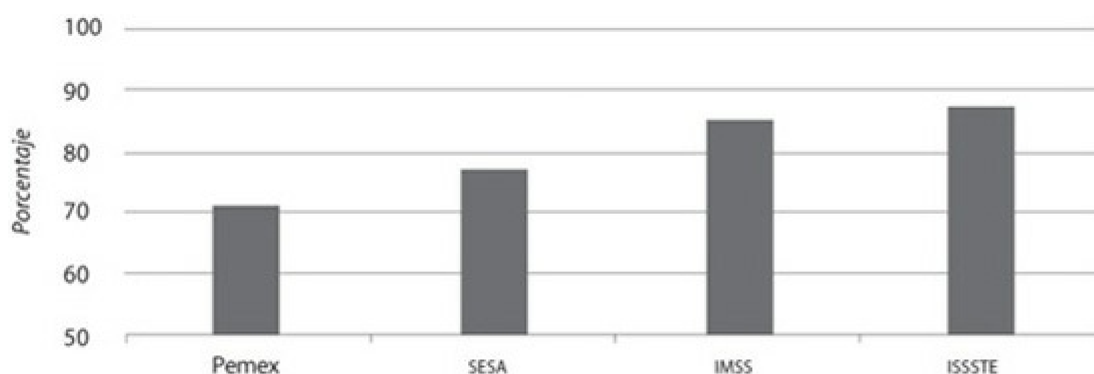






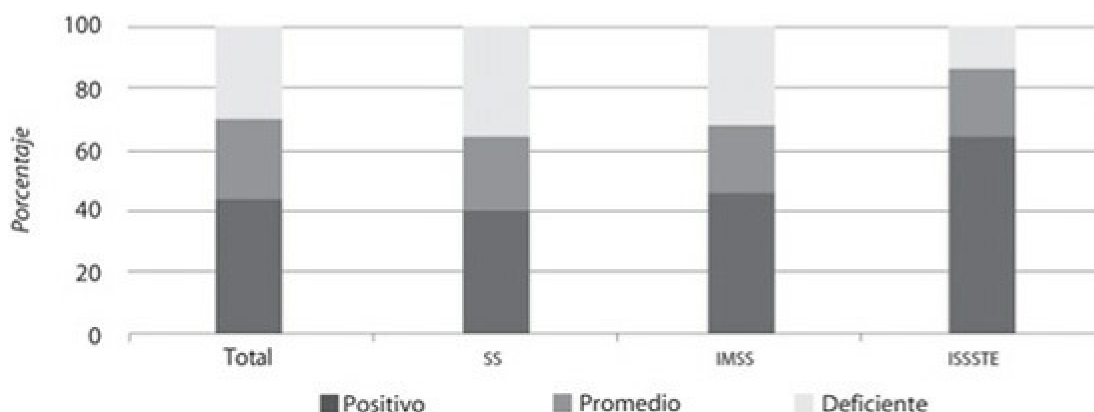
El sistema de salud en México debe buscar tomar en cuenta el amplio rango de perspectivas de los determinantes sociales de la salud para encarar el problema de las brechas en salud. Recientemente, Norman Daniels, en referencia a estos aspectos, concluyó que: “Sin duda la valoración de que la política respecto a la distribución de la salud en una población particular es justa, deberá de tomar en cuenta las creencias y cultura locales” (Daniels, 2004).

GRÁFICA XI.4. *Disponibilidad de medicamentos esenciales en la farmacia o almacén de los hospitales públicos por institución, México 2009*



FUENTE: Secretaría de Salud, *Observatorio del desempeño hospitalario 2009*, México, 1a. ed., 2010, p. 32.

GRÁFICA XI.5. *Desempeño de los hospitales públicos de acuerdo con su razón estandarizada de mortalidad intrahospiatalaria por institución, México 2008*



FUENTE: Secretaría de Salud, *Observatorio del desempeño hospitalario 2009*, México, 1a. ed., 2010, p. 35.

HACIA UN MODELO INSTITUCIONAL QUE DISMINUYA LAS BRECHAS EN UNA GENERACIÓN

Esta sección define las principales características del cambio organizacional que se han propuesto para México desde 2004, así como los aspectos que deben considerarse para lograr una transformación en el modelo institucional del sistema de salud en uno de tipo efectivo, eficiente e igualitario.

Los problemas de forma que el sistema de salud mexicano ha desarrollado con el tiempo,[3] pueden ser derivados de la falta de consideración de las características generales de la estructura de la sociedad mexicana y las grandes diferencias sociales y económicas a lo largo de las regiones, entidades y comunidades del país. Existen ejemplos en diferentes países que han experimentado graves problemas en sus procesos de reforma del sector salud; esto ha sido observado tanto en países desarrollados como en países en

vías de desarrollo con paquetes de reforma de la atención a la salud (Hsiao, 1994).

Hsiao concluye que la introducción de iniciativas de mercado en los sistemas de salud de países en vías de desarrollo no ha permitido alcanzar los resultados que esperaban (Hsiao, 1994). Por ejemplo, Chile realizó una intensa reforma basada en la introducción de organizaciones de mantenimiento de la salud en los Estados Unidos llamadas ISAPRES, en un esfuerzo por alcanzar cobertura universal en salud. Sin embargo, el resultado después de más de una década de esfuerzos fue la creación de un mercado segmentado, compuesto por un sistema de cobertura limitada pero con buena calidad que cubre entre 15 y 20% de la población chilena con el menor riesgo en salud; por otra parte, el resto de la población recibe atención a la salud de un sistema con menor calidad y con un paquete limitado de beneficios. Hsiao argumenta que una situación similar se observo en los programas de reforma Singapur, Corea del Sur y Filipinas.

En segundo lugar, es importante tomar en cuenta la capacidad de los funcionarios de las organizaciones de salud que deberán de trabajar bajo los nuevos arreglos de la transformación del sistema de salud. Por ejemplo, cuando el cambio organizacional se está realizando:

> Los gerentes del cambio exitosos, deberán en diferentes momentos ser constructores políticos de coaliciones, intermediarios del poder y manipuladores de influencias para manejar los ciclos políticos. En otros momentos, ellos deberán de resolver problemas en forma racional o basándose en principios y evidencia científica para manejar los aspectos técnicos del cambio. O deberán ser activos moduladores de los valores e ideales de la organización (Tichy, 1982).

Estos principios organizacionales para el manejo del cambio en la transformación de la salud en México, hacen necesario que los gerentes y funcionarios de salud de las diferentes instituciones públicas y privadas del país modifiquen la forma tradicional y la perspectiva que han aplicado por largo tiempo. Esto incluye una valoración objetiva de su papel en las organizaciones de salud, así como del cambio correspondiente en su entrenamiento profesional y su práctica. En estos dos aspectos la consideración de los valores que guían el sistema de salud es crítico para transformar el sistema en una forma que asegure mayor eficiencia y calidad, y al mismo tiempo una mayor igualdad.

En este contexto el reto principal es no sólo asegurar que la transformación del sistema tome en cuenta las particularidades históricas y culturales del país; sino cambiar el sistema de forma que las deformidades del sistema puedan ser corregidas, al mismo tiempo que se alcance una mayor solidaridad en salud como un derecho y responsabilidad de todos los mexicanos (Bustelo, 1999).

La necesidad de la integración del sistema

Es necesario no sólo garantizar la apropiación de fondos del congreso al Sistema de Protección Social en Salud, sino considerar la operacionalización de estos fondos mediante las estructuras estatales definidas para este propósito por el SPSS. Aunque en el diseño estas estructuras seguían un modelo básico, en la realidad se han dado múltiples ajustes en los estados, creando 32 modelos diferentes, uno por entidad federativa.

Es crucial definir cómo se garantiza el acceso al paquete de beneficios del SPSS para alcanzar una cobertura universal efectiva de los servicios de salud. En el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social se ofrece un paquete de beneficios generoso que se ofrece a los cotizantes y sus familias (derechohabientes), sin embargo, sólo un porcentaje de los derechohabientes potenciales son usuarios de los servicios de salud. Así, mientras se estima una cobertura potencial de alrededor de 49 millones de derechohabientes, únicamente 36 millones están adscritos a unidades de medicina familiar, esto es, 75% de los derechohabientes tiene una cobertura efectiva del IMSS (SS, 2009).

Si esta estimación de cobertura efectiva en el IMSS se replicara en otras instituciones de seguridad social y en el SPSS, la situación sería más compleja y con resultados de amplia variabilidad en las entidades. Por ejemplo, es bien conocido que los estados de Jalisco y Baja California han experimentado con la subrogación de servicios al sector privado con fondos del SPSS, mientras que en otros estados los servicios se han entregado fundamentalmente por medio de las unidades médicas públicas ya disponibles (García, 2009). En las dos situaciones parece obvio que la capacidad de producir servicios en las entidades tanto en el sector público como el privado es inferior a la demanda potencial, con base en las estimaciones de necesidad que se han estimado a través de los resultados de la ENSANUT 2006.

Un componente central de la discusión para definir el escenario que sea mejor para México es la discusión de tres aspectos centrales: portabilidad de aseguramiento, convergencia en la calidad de los servicios de salud y cuál ha de ser la participación del sector privado.

Portabilidad

La portabilidad en el campo de la salud y la seguridad social tiene una amplia tradición, en particular entre migrantes en países europeos y entre éstos y países en vías de desarrollo. Los acuerdos internacionales para la accesibilidad y la portabilidad de los beneficios de la seguridad social para extranjeros a partir de acuerdos bilaterales tiene una historia tan larga como la misma seguridad. El primer acuerdo bilateral entre Francia e Italia fue firmado en 1919 (Schobel, 2005).

El concepto de *portabilidad* considera cuatro dimensiones: igualdad de tratamiento, exportación de los beneficios, totalización de los periodos de cobertura y la asistencia administrativa mutua (Holzmann, 2005a; Holzmann, 2005b). A continuación se presentan cada una de estas dimensiones.

- *Igualdad de tratamiento.* Un individuo cubierto por una institución de seguridad social (por ejemplo el IMSS), incluyendo a sus dependientes y sobrevivientes, debe ser elegible para recibir beneficios de la seguridad social bajo las mismas condiciones que los derechohabientes de una segunda institución de seguridad social (por ejemplo el ISSSTE). Bajo el espíritu de reciprocidad los derechohabientes del ISSSTE deben ser elegibles a los beneficios de la seguridad social bajo las mismas condiciones que los

derechohabientes del IMSS (Cruz, 2004).

- *Exportación de los beneficios.* Una persona debe continuar recibiendo los beneficios de la seguridad social cuando por su situación laboral cambie de una institución de seguridad social a otra. Estos beneficios deben ser sujetos también a ajustes aprobados por los beneficios a pagar por cada institución de seguridad social. Un instrumento esencial para estos procesos es contar con sistemas de registro que permitan la verificación de la portabilidad de beneficios. Entre éstos se han utilizado con diferentes grados de éxito los expedientes clínicos electrónicos en el caso de beneficios de salud (Shapiro, 2006).
- *Totalización de los periodos de cobertura.* Las contribuciones pagadas o los periodos de membresía completados sucesivamente o en forma alternada bajo los esquemas respectivos de seguridad social de dos diferentes instituciones, deben ser acumuladas para determinar tanto la calificación de los beneficios como la asignación proporcional del pago de dichos beneficios. Esto debe excluir los periodos que se sobrepongan en las contribuciones para evitar una pluralidad indebida en la cobertura (Breese, 2004).
- *Asistencia administrativa mutua.* Los miembros cubiertos y sus familias pueden reclamar el pago de beneficios o la entrega de servicios con las autoridades de enlace designadas por cada una de las instituciones de seguridad social, las cuales deberán proporcionar asistencia para facilitar el procesamiento y la entrega de los beneficios y manejar las situaciones pertinentes para la efectiva y eficiente implementación de los acuerdos entre las instituciones de seguridad social (Sengupta, 2008).

Convergencia

Este concepto tiene sus raíces en el análisis macroeconómico; en éste las definiciones económicas más consensuadas de convergencia son dos, convergencia sigma y convergencia beta (Barro, 1991; Barro 1992; Boyle, 1997). La idea de convergencia sigma es más intuitiva. Se produce cuando se reduce, de forma significativa, la desviación estándar de la variable de estudio a lo largo del tiempo. En el contexto de la salud se podría entender que si se reduce la media de las diferencias en salud de las distintas áreas geográficas consideradas puede afirmarse que existe una reducción de las diferencias. Por lo tanto, si la desviación típica disminuye a lo largo del tiempo ha existido convergencia (Montero, 2003; Goerlich, 1998).

Un ejemplo de este tipo de análisis se dio en el caso de las provincias españolas que en las dos últimas décadas han experimentado un profundo proceso de descentralización territorial. Articulándose a nivel regional se han ido creando 17 Comunidades Autónomas (CCAA) con importantes niveles de responsabilidad en la prestación y gestión de servicios públicos. Este peculiar proceso histórico ofreció la posibilidad de analizar en qué medida y cómo el proceso de descentralización territorial de la sanidad ha afectado o no a la convergencia en salud entre provincias españolas y las CCAA. Para responder a esta cuestión se aplicaron los modelos de convergencia, denominados convergencia sigma,

con una sólida tradición en el análisis macroeconómico (Barro y Sala-i-Martin, 1991, 1992, 1995) y algunos antecedentes en los procesos de convergencia en salud, si bien centrados en la convergencia entre países (Nixon, 1999, 2000).

Los resultados señalan que no se ha producido convergencia en salud durante el periodo analizado sino que se ha generado un *cambio de papel* por el que algunas provincias que inicialmente disponían de peores indicadores han mejorado, cruzándose sobre otras que disfrutaban de una situación inicial mejor.

De esta manera, se propone que el trabajo en el logro de la convergencia óptima deberá considerar aspectos tales como:

a) La especificación de mecanismos para el intercambio de tratamientos cubiertos por cada subsistema.
b) El uso de criterios y estándares uniformes que garanticen un nivel de calidad homogéneo entre los subsistemas, a través del uso de guías de práctica clínica y otras herramientas de la gestión clínica de los servicios de salud.
c) Establecer paquetes de beneficios congruentes entre los diferentes subsistemas.
d) El establecimiento de un sistema de precios que refleje el costo real de operación correspondiente a los paquetes de servicios.
e) Fortalecer la infraestructura de servicios de salud para garantizar la capacidad de producir servicios de acuerdo con las necesidades de salud de la población.

En resumen, se trata de establecer una serie de acciones que permitan transitar hacia un escenario que transforme al sistema nacional de salud de forma tal que a partir de la integración funcional de sus subsistemas se logre un mercado interinstitucional de servicios de salud efectivo y eficiente.

Participación del sector privado

Tradicionalmente, el sistema de salud en México ha sido caracterizado por una mezcla público/privada. De hecho, por largo tiempo se estableció un esquema en que los médicos trabajaban por las mañanas en instituciones públicas y en las tardes en sus consultorios o en hospitales privados.

Actualmente este esquema sigue siendo vigente pero se han generado importantes cambios, sobre todo con la introducción de la medicina administrada en el país en el sector privado. De esta manera, las organizaciones de salud privadas han expandido el campo de la prestación integrada de servicios de salud, bajo distintas modalidades, pero bajo el nombre de Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES). Ha existido una expansión de la integración horizontal del sector privado a través de cadenas de hospitales y servicios ambulatorios de servicios de salud.

La experiencia en otros países con estructuras organizacionales en salud similares a

las de México

En la literatura sobre los sistemas de salud es claro que cuando se evalúa el desempeño de los mismos, aquellos que muestran los mejores resultados son los que cuentan con un sistema organizado y con amplia participación del Estado, como el Sistema Nacional de Salud Inglés (NHS). Resulta paradójico que aun en países con sistemas organizados con base en mercados como en los Estados Unidos, los cambios organizacionales, y en particular el uso de sistemas integrados de prestación de servicios de salud (Integrated Health Care Delivery Systems), sean propuestos como la solución a los problemas de efectividad y eficiencia que se sufren en ese país (Arrow, 2009).

Más aún, William Hsiao, uno de los investigadores que han apoyado la reforma de los países pobres y de ingresos medios en el mundo, llegó a la siguiente conclusión: “Más dinero para el sistema de salud es una condición necesaria, pero no suficiente para una mejor salud” (Hsiao, 2007).

A pesar de las mejoras en diferentes medidas de resultados en salud, los Estados Unidos se mantiene en niveles bajos comparados con otros países miembros de la ocde. En la gráfica XI.6 se presentan las tasas de mortalidad infantil, en este indicador los Estados Unidos ocupan el lugar 27 de 33 países, México ocupa el lugar 30 y en comparación España ocupa el lugar 14.

En términos de esperanza de vida, los Estados Unidos queda por debajo de los principales países europeos, incluyendo una vez más a España. En la gráfica XI.7 es posible observar que los Estados Unidos ocupa el lugar 25 en este indicador, mientras que México el 27 y España el cuatro después de Japón, Suiza, Islandia y Australia.

En contraste, los gastos en salud en los Estados Unidos son significativamente mayores que cualquier otro país de la OCDE. En las gráficas XI.8 y XI.9 se presentan dos indicadores de gasto, el gasto: como porcentaje del PIB y el gasto *per capita.*

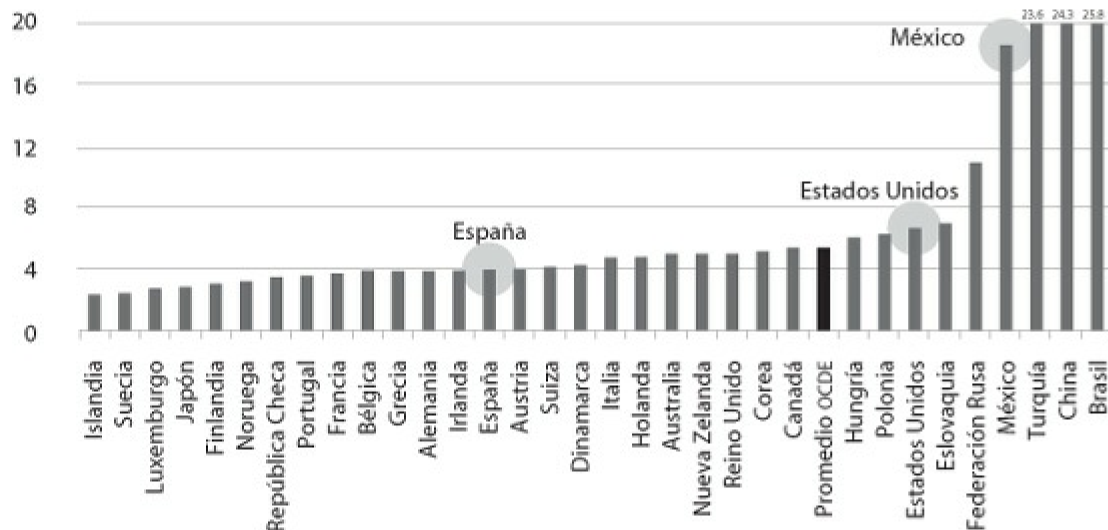
Cuando se analiza el gasto como porcentaje del producto interno bruto, los Estados Unidos superan por más de 4.5 puntos porcentuales a su más cercano seguidor, Suiza. Sin embargo, se puede observar que no existe una clara relación entre gasto y esperanza de vida al nacer. Los Estados Unidos gastan mucho y su esperanza de vida al nacer es de las más bajas. Por otra parte, Japón gasta la mitad que los Estados Unidos en términos porcentuales (8%) y tiene la mayor esperanza de vida al nacer de todos los países miembros de la OCDE (82 años). México es de los países que menos gasta (6.5%) y su esperanza de vida es de las más bajas, sólo por arriba de los países de Europa del Este y Turquía.

Esta situación es más apreciable cuando se usa el indicador de gasto *per capita.* Los Estados Unidos gastan 10 veces más que México (6 000 dólares y 614, respectivamente), y más del doble que el Reino Unido y Japón. Sólo Turquía tiene un gasto *per capita* inferior a México en 2005 (gráfica XI.9).

Existen factores más allá del sistema de salud en sí mismo que contribuyen a esta brecha en el desempeño en los sistemas de salud, y es claro que los países que más gastan tienen potencial de mejorar sus indicadores de salud sin incrementar su gasto. Por

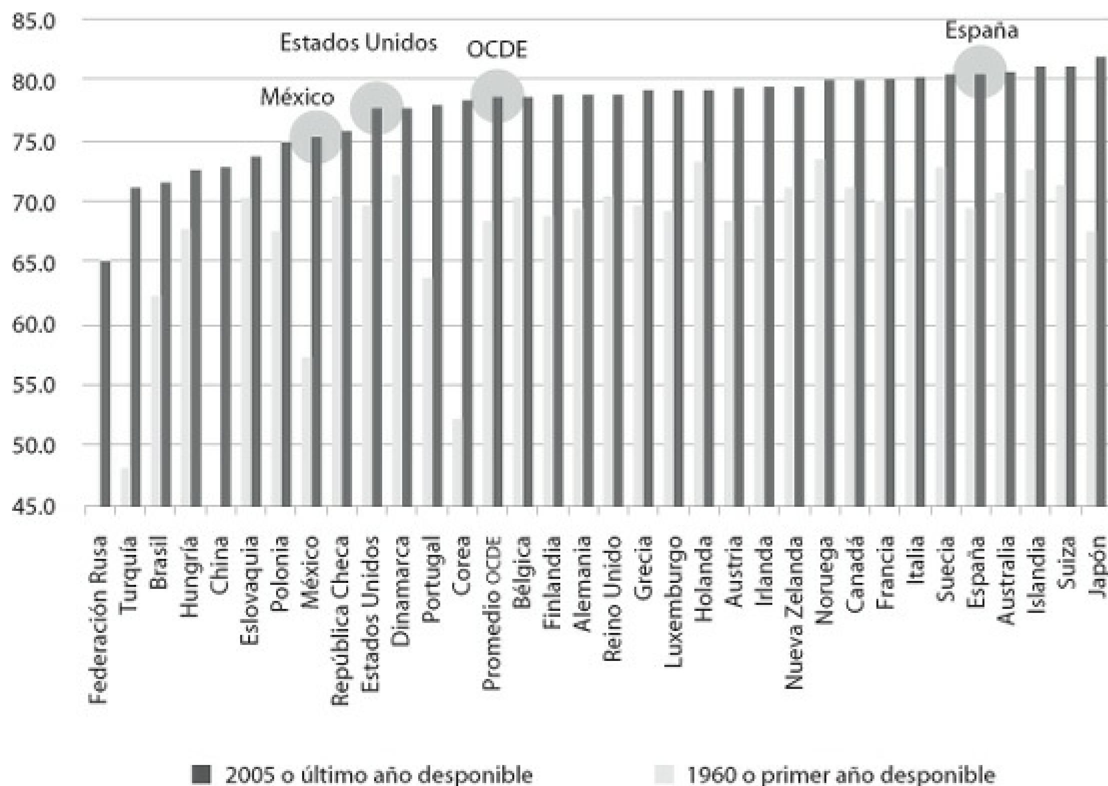
otra parte, es claro que en países como México el nivel de financiamiento es un factor central para explicar su rezago.

GRÁFICA XI.6. *Tasas de mortalidad infantil en países de la OCDE, 2005*



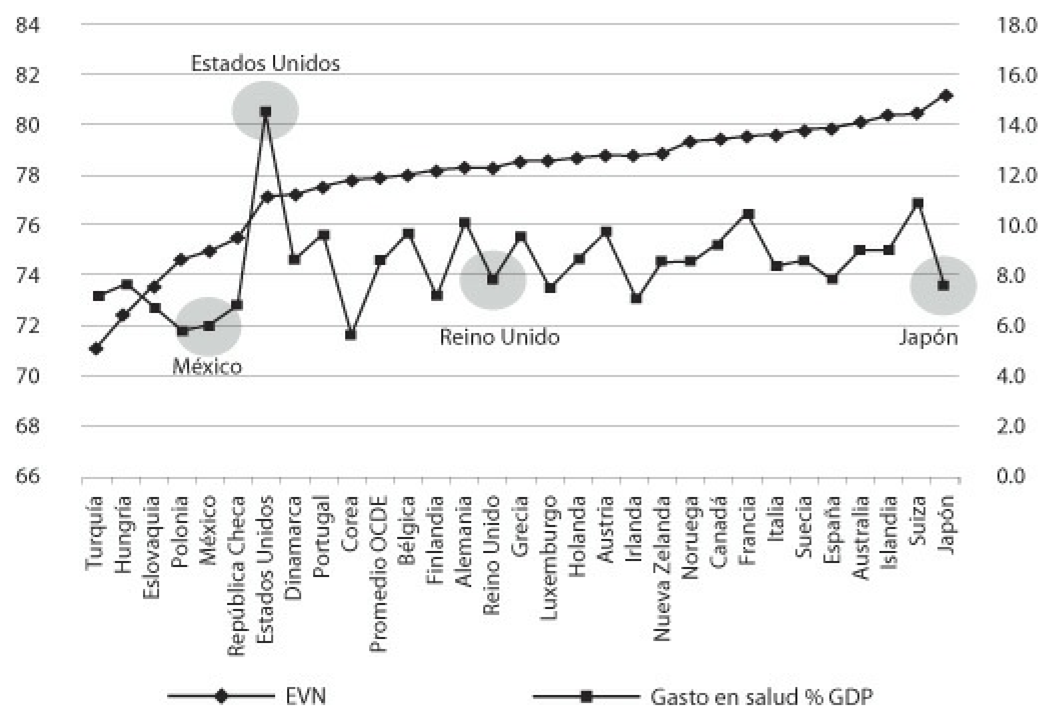
FUENTE: OCDE, 2008.

GRÁFICA XI.7. *Esperanza de vida al nacer en países de la OCDE, 2008*



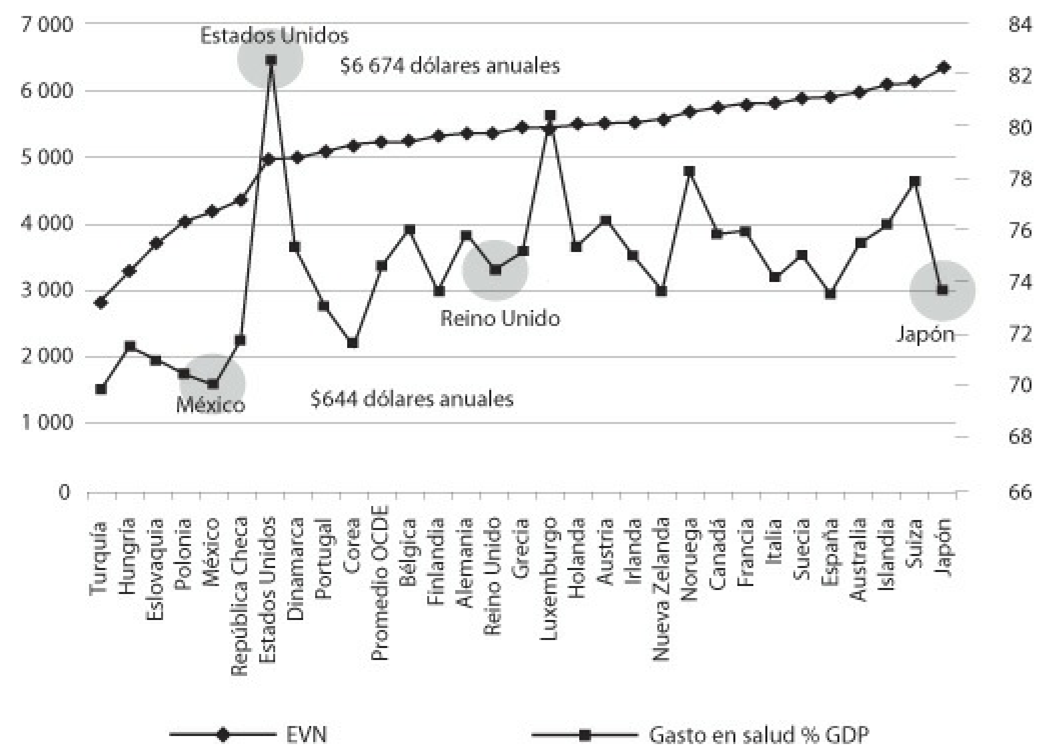
FUENTE: OCDE, 2008.

GRÁFICA XI.8. *Relación entre gasto en salud (% GDP) y esperanza de vida al nacimiento*



FUENTE: OCDE, 2008.

GRÁFICA XI.9. *Relación entre gasto en salud* (per capita) *y esperanza de vida al nacimiento*



FUENTE: OCDE, 2008.

Existen dos mecanismos que se pueden utilizar para explicar esta brecha entre resultados en salud y gastos en salud: en primer lugar, el acceso inequitativo a los servicios de salud, ya sea por falta de servicios en general o por políticas de aseguramiento privado deficientes; en segundo lugar, por ineficiencias y desperdicio en los modelos de seguros de salud pública en los países.

En este sentido, Amartya Sen refiere que "la falla de los mecanismos de mercado para proveer atención a la salud para todos ha sido flagrante en el mundo y más notable en los Estados Unidos de América" (Sen, 2009).

Los gobiernos de los países del mundo con mayor rezago han reconocido la necesidad de hacer de la cobertura universal de la salud una de sus principales políticas. En los Estados Unidos el presidente Obama se ha comprometido a lograr la cobertura universal; una situación similar ocurre en China, que abandonó la seguridad universal en 1979 y ahora tiene que hacer rectificaciones de gran magnitud, no sólo para la salud sino para encarar la crisis económica y lograr una transformación social a largo plazo (Sen, 2009; Lancaster, 2009).

Los mayores retos los encaran los países que, a pesar de tener un gasto *per capita* importante, tienen un pobre desempeño y un sector de su población sin cobertura. Ciertamente, ése es el caso de los Estados Unidos, y en al menos dos de estos aspectos, es el caso de México también. El problema es la falta de conocimiento del público y sus representantes. Existen percepciones diferentes de cómo trabaja un servicio nacional de salud que depende de anécdotas más que de un análisis completo y de una discusión amplia; estas visiones deben ser corregidas a través de una discusión pública.

En el contexto de la crisis económica, Europa ha mantenido tasas de desempleo mayores que las de los Estados Unidos sin colapsarse. Esto es en gran medida resultado de la forma en que trabaja el sistema de bienestar social en esos países, con un sistema muy fuerte de seguro de desempleo, y lo que es aún más importante, con servicios médicos básicos para todos los habitantes proveídos por el Estado a través de la cobertura universal de salud (Sen, 2009).

Modelo de reforma en América Latina

El modelo de reforma de América Latina es un derivado del modelo de mercados similar al propuesto por Einthoven en 1987 para los sistemas de salud inglés y sueco. Londoño y Frenk elaboraron el modelo de pluralismo estructurado, a semejanza del modelo de Einthoven (Londoño y Frenk, 1997). Este modelo fue experimentado en Colombia en 1993.

En México se implantó en forma parcial. De hecho, no comprende la mayor parte de los componentes del modelo original de pluralismo estructurado y se limitó al lanzamiento de un nuevo sistema de subsidio a los estados, centralizado para administrarse federalmente a través de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud en 2004. Este sistema tiene tres componentes: *1)* la entrega de un pago *per capita* a los estados de

acuerdo con el número de gente afiliada al Seguro Popular en el estado; *2)* un fondo de gastos catastróficos que paga por servicio a un número limitado de intervenciones consideradas catastróficas, y *3)* el Seguro Médico para una Nueva Generación (SMNG), que también paga por servicio y cubre 128 intervenciones dirigidas a los niños que nacieron a partir del primero de diciembre de 2006 (Seguro Popular, 2010).

Este programa, conocido como el Seguro Popular, tiene grandes similitudes con el programa de Medicaid en 1964. De acuerdo con la definición de la Secretaría de Salud, "El Seguro Popular forma parte del Sistema de Protección Social en Salud, el cual busca otorgar cobertura de servicios de salud, a través de un aseguramiento público y voluntario, para aquellas personas de bajos recursos que no cuentan con empleo o que trabajan por cuenta propia y que no son derechohabientes de ninguna institución de seguridad social". En el Seguro Popular se desarrolló un pago de capitación a los estados, a través de convenios de colaboración, cuya elaboración esta prevista en el Presupuesto de Egresos de la Federación, que definen montos máximos que deben destinarse a rubros específicos (recursos humanos, acciones de promoción y prevención en salud, compra de medicamentos e insumos, gastos de operación, entre otros); sin embargo a pesar de ello la capacidad de orientar el financiamiento de los convenios es limitada una vez que los recursos llegan a los estados y éstos los aplican en los grandes rubros (sujetos de comprobación por parte de la Comisión Nacional) establecidos por el PEF y los convenios. Existe un sistema de supervisión de la parte capitada del Seguro Popular que debe fortalecerse y modificarse para su mejor funcionamiento.

Los otros dos componentes funcionan como un fondo de dinero para pagar por servicios, lo que genera efectos no deseados, en particular la inflación en el sistema de salud. El incentivo es producir más de estos servicios que son cubiertos de acuerdo con una estimación de costos muy general y poco estandarizada (gastos catastróficos y SMNG). Es importante notar que existen salvaguardas en el Sistema de Protección Social en Salud para evitar parte de estos efectos. Los casos deben ser validados por la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS) antes de que se transfieran los recursos, lo que ayuda a impedir una sobreoferta de casos. Adicionalmente, existen metodologías estandarizadas para el costeo de las intervenciones del FPGC basadas en cálculos actuariales que se revisan anualmente.

Si bien el Seguro Popular significa un avance en afiliación a servicios médicos de población históricamente excluida de la seguridad social, no ha eliminado por completo las inequidades fruto de la fragmentación del sistema de salud en México.

Implicaciones para la cobertura universal en el sistema de salud mexicano

En la gráfica XI.10 se presenta la evolución del financiamiento para el sector salud, gracias al crecimiento del Seguro Popular. Esta gráfica muestra un fuerte aumento del financiamiento, el cual pasó de 3 000 millones de pesos en 2004 a cerca de 45 000 millones de pesos presupuestados para 2009.

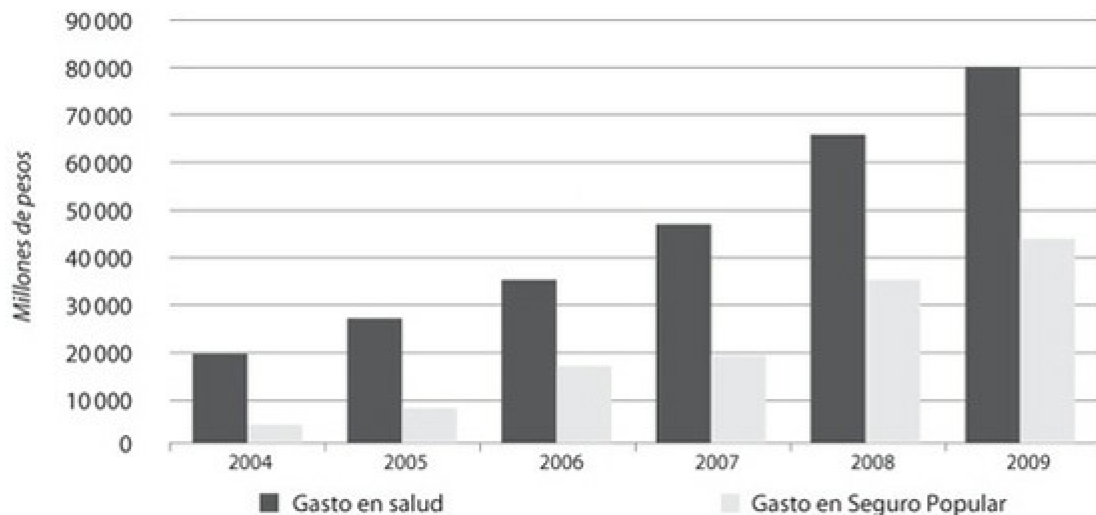
Si bien el gasto *per capita* se incrementó de 644 dólares en 2005 a 844 dólares en

2008, México aún no alcanza los niveles de los países de Europa del Este y sólo supera a Turquía entre los países miembros de la OCDE. Finalmente, como se muestra en la figura XI.7, los avances alcanzados entre 2005 y 2008 en el gasto *per capita* se perdieron rápidamente en los primeros cuatro meses de 2009 como consecuencia de la devaluación del peso frente al dólar.

Hacia un nuevo modelo nacional de salud en México

En atención a la tesis de Hsiao, no es suficiente con incrementar el financiamiento. En México el sistema de salud no está organizado para obtener el mayor provecho de sus recursos. Existe suficiente evidencia de los efectos de la fragmentación del sistema de salud en México sobre la salud de la población mexicana y las grandes brechas entre diferentes sectores de la sociedad (Secretaría de Salud, 2007).

GRÁFICA XI.10. *Crecimiento del gasto en salud en pesos mexicanos constantes en el periodo 2004-2009*



NOTA: Pesos constantes (utilizando 3% de inflación con el año base de 2004).

FUENTE: Cuentas Públicas de la Federación 2004-2007; Presupuesto de Egresos de la Federación, Gasto Programable 2008-2009.

FIGURA XI.7. *Implicaciones para la cobertura universal en el sistema de salud mexicano*



FUENTE: Estimaciones a partir de datos de la OCDE 2008 y Cuentas Públicas de la Federación, 2004-2007.

Recientemente, la discusión entre las autoridades del país se ha enfocado en buscar la forma en que se pueda colaborar dentro del sector salud. Conceptos como *portabilidad, convergencia* e *integración funcional* se han planteado como posibles soluciones para los problemas del sector. Sin embargo, sólo existe portabilidad dentro de las instituciones de seguridad social que garantizan que una persona derechohabiente puede ser atendida en cualquiera de sus unidades en el país, con una atención similar en términos de calidad. La portabilidad y la convergencia se convierten en ejercicios fútiles cuando los beneficios no son equivalentes entre los diferentes componentes del sector salud.

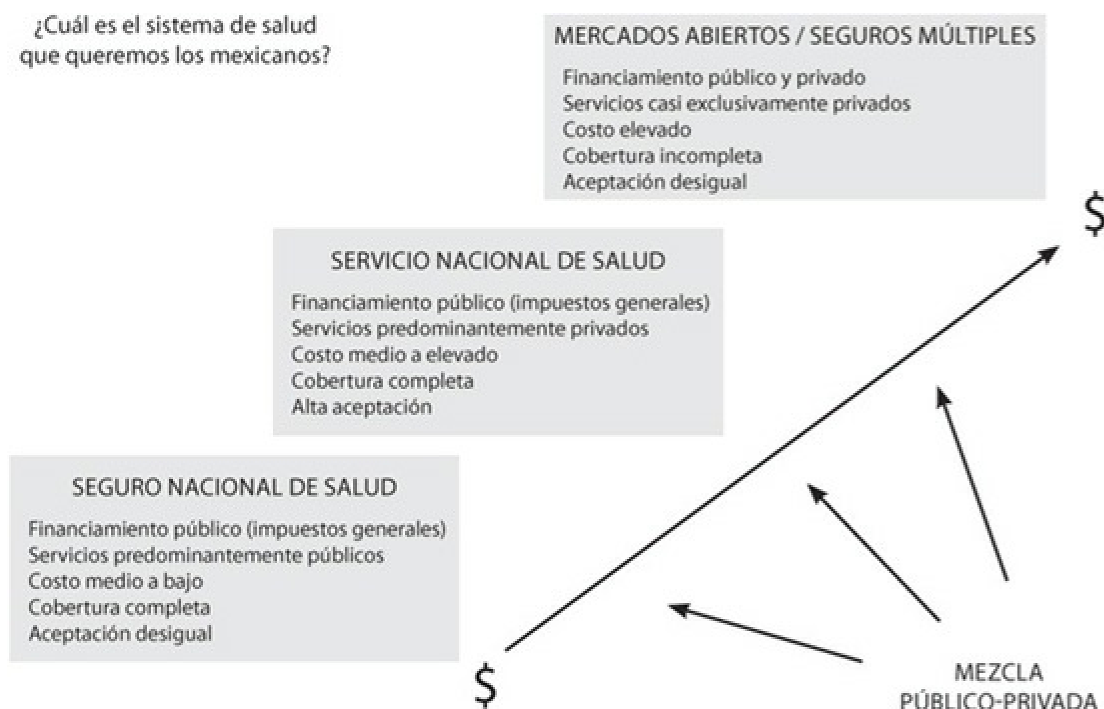
En la figura XI.8 se presentan los tres escenarios alternativos que resumen los resultados de la revisión de los sistemas de salud actuales en el mundo.

En primer lugar, debe considerarse que cualquiera que sea el escenario elegido implica la mezcla público-privada. Prácticamente la totalidad de los sistemas de salud en el mundo contiene dicha mezcla en alguna medida.

El escenario actual, que corresponde con el modelo de mercados abiertos y seguros múltiples, es el que se ha seguido en los Estados Unidos y ha resultado en una amplia ineficiencia en el uso de los recursos, pues no permitió alcanzar la cobertura universal y dio lugar a niveles de salud inferiores a los de países que han seguido los modelos alternativos. Si los Estados Unidos no han podido alcanzar la cobertura universal con dicho modelo, México no será diferente.

Por lo anterior, es factible elegir entre dos escenarios: el modelo de seguro nacional de salud o el modelo de servicio nacional de salud. Ambos han alcanzado la cobertura universal en los países que los han seguido. Más aún, en estos sistemas se ofrecen paquetes de beneficios más amplios que en los modelos de mercado. Por último, son inherentemente equitativos pues todos los individuos reciben los mismos beneficios al momento de expresar la necesidad de salud.

FIGURA XI.8. *Escenarios alternativos para el sistema de salud en México*



Para escoger cualquiera de estos dos modelos es necesario desarrollar una política de Estado. Esto implica la concertación de actores políticos y sociales diversos. Existen experiencias de países con recursos similares a los de México que han sido exitosos. El caso de España es claro y contundente: sus indicadores de salud son de alta calidad y el gasto en salud no es de los más altos (2 200 dólares *per capita*, por abajo del promedio de los países de la OCDE).

El desarrollo de un sistema nacional de atención primaria a la salud

La experiencia del Reino Unido

El sistema de salud del Reino Unido ha logrado mantener una perspectiva universal y al mismo tiempo una efectiva atención primaria. Este sistema se inició en 1948 y rápidamente estableció una red de médicos de cabecera a los que llamó General Practitioners (GP). Estos GP estaban a cargo de la atención de primer contacto y durante los últimos 50 años han sido la columna vertebral del Servicio Nacional de Salud Inglés. Sin embargo, en el Reino Unido se reconoció la necesidad de ampliar la estrategia para aumentar las áreas de responsabilidad y las intervenciones consideradas en este primer nivel de atención.

De esta forma, hace más de 10 años se realizó una modernización de este esquema y el 1 de abril de 1999 se lanzaron los llamados Grupos de Atención Primaria (PCG, por sus siglas en inglés). Estos grupos se desarrollaron a partir de una serie de modelos

comunitarios financiados y probados por el Servicio Nacional de Salud (NIH, por sus siglas en inglés). Dependiendo de las circunstancias locales, un PCG atiende a una población de entre 50 000 y 250 000 habitantes y es considerado un subcomité de la autoridad de salud local.

Cada PCG está gobernado por un Consejo compuesto por el personal de salud clínico (por ejemplo, médicos generales, enfermeras comunitarias, trabajadores sociales), autoridad de salud local, representantes de la autoridad gubernamental y gente de la sociedad civil con responsabilidad por la salud de su población local. Los PCG tienen tres funciones principales: contribuir a mejorar la salud de su comunidad local (a través del Programa de Mejoramiento de la Salud local), centrándose en particular en los sectores de la población con mayores necesidades; desarrollar la atención primaria y servicios comunitarios basados en la identificación de necesidades de salud; y asesorar a la autoridad de salud —o comisionar directamente— en los servicios de atención secundaria para la población que atienden. Los PCG son también responsables de garantizar que los servicios de salud disponibles para sus poblaciones tengan un alto estándar de calidad.

Como un complemento a esta estrategia se desarrollaron los Fideicomisos de Atención Primaria (PCT, por sus siglas en inglés) a partir de los PCG, pero como organizaciones independientes que rinden cuentas a sus autoridades locales de salud. El primer PCT fue aprobado en Inglaterra e inició operaciones en abril del año 2000. Los equipos de gobierno de los PCT están integrados por una mayoría de personas de la sociedad civil que trabaja en estrecha colaboración con el director del Fideicomiso que representa a los GP, enfermeras y otro personal de la comunidad. Los PCT cumplen con todas las funciones de los PCG y además deben proporcionar otros servicios, manejar hospitales de segundo nivel y servicios comunitarios de salud y emplear personal (incluido personal de enfermería comunitaria). La gama de servicios que los PCT ofrecen a su población local está basada en una consulta pública sobre las necesidades más amplias de atención primaria.

Con estas dos, estrategias la atención primaria en el Reino Unido complementa las acciones que desarrollaban en forma más aislada los GP y amplía el espectro de servicios de atención primaria. Este modelo puede informar las alternativas a considerar en una nueva estrategia de atención primaria universal para México.

El proceso de la atención médica en general se desarrolla de la siguiente manera: se hace una solicitud de consulta por teléfono o directamente con el asistente médico; se otorgan consultas de primera vez y subsecuentes; se agendan como subsecuentes alrededor de 18 citas conforme al espacio de las fechas más recientes (desde una semana hasta un mes y medio) y cuatro espacios de la agenda se destinan a consultas espontáneas que acuden el mismo día.

RECUADRO XI.1. *La tradición de medicina familiar en México*

Una de las principales características del IMSS es la organización por niveles de atención. Desde hace más de 40 años, este instituto fue pionero en el apoyo y desarrollo de la

medicina familiar. En el momento actual, el primer nivel de atención del IMSS cubre a sus derechohabientes con 1 493 unidades de medicina familiar, 1 093 principales y 400 UMF auxiliares. En total, el IMSS cuenta con 13 664 médicos familiares. En general, estas unidades cuentan con entre 10 y 30 consultorios y los servicios que ofrecen son los siguientes:

1. *Control de prestaciones*
   Registro de asegurado(a) y beneficiarios, cambio de clínica, vigencia de derechos, solicitud de pensiones, sobrevivencia de pensionados, ayudas por gastos de matrimonio y funeral, aclaración de pago de subsidios por incapacidad (pensiones e incapacidades).
2. *Consulta externa*
   Consulta médica general previa cita en consultorio y turno asignado.
3. *Planificación familiar*
   Orientación y aplicación de métodos anticonceptivos y realización de vasectomías.
4. *Laboratorio*
   Toma de muestras.
5. *Salud en el trabajo*
   Calificación de riesgos de trabajo, dictamen de incapacidad permanente parcial o total y de invalidez.
6. *Dental*
   Orientación de higiene bucal y cómo mantener una dentadura sana.
7. *Nutrición y dietética*
   Control y prevención de enfermedades crónico-degenerativas a través de asesorías nutricionales a los pacientes derivados por su médico familiar o trabajo social.
8. *Visitas a domicilio*
   Cuando la condición física o psicológica del paciente no le permite acudir a la unidad, o bien cuando se encuentra hospitalizado en una institución ajena al IMSS.
9. *Medicina preventiva*
   Aplicación de vacunas y detecciones de cáncer cérvicouterino, mamario, enfermedades crónico-degenerativas e infectocontagiosas.
10. *Rayos X*
    Toma de estudios radiográficos, ultrasonidos y mastografías.
11. *Farmacia*
    Entrega de medicamentos convencionales y medicamentos de transcripción y psicotrópicos.
12. *Trabajo social*
    Estudios sociales. Acciones encaminadas al cambio de hábitos a través de la integración de grupos clasificados por edad y padecimiento.
13. *Módulo de atención a quejas y orientación al derechohabiente*

Orientación de los trámites y servicios que se realizan en la unidad médica, gestión de servicios y atención a quejas, sugerencias y reconocimientos.

El médico de consulta externa atiende como tope de consulta hasta 22 pacientes (18 subsecuentes y cuatro espontáneos), lo cual puede variar de acuerdo con el turno; por lo regular en el turno vespertino el tope de pacientes es más moldeable y se pueden ver más del promedio de 22. Se tiene destinado 15 minutos para cada paciente, independientemente de ser subsecuentes o espontáneos. Los médicos tienen derecho a 30 minutos al día para otra actividad.

El médico no puede negar ninguna consulta a pesar de tener la agenda de 22 pacientes diarios y haber llegado a su tope. En caso de excederse este tope, se notifica al jefe de servicio para que envíe a los pacientes a un consultorio que tenga espacios en su agenda, o bien en algunas unidades, sobre todo en el turno matutino, existen consultorios llamados "desahogadores" donde los canalizan.

El médico de consultorio atiende toda clase de patologías, diagnosticando, previniendo y tratando de acuerdo con el cuadro básico de medicamentos que es más limitado en el primer nivel de atención; cuando el paciente se encuentra en estado de gravedad se envía al servicio de urgencias de un hospital general de zona.

Todas la notas se deben de realizar en el expediente electrónico, así como la mayoría de las recetas se expiden de forma electrónica a excepción de algunos medicamentos de transcripción que se dan en recetas individuales del recetario manual, misma que ameritan la autorización del jefe de servicio de medicina familiar al cargo.

Como puede observarse, el médico familiar actúa como médico de primer contacto, es decir, es responsable de recibir a los pacientes, definir su entrada en el sistema de salud y direccionar al paciente en su tránsito entre los diferentes niveles de atención del sistema. Por lo tanto, cumple con las funciones de líder del equipo de salud.

Una propuesta inicial de transformación del sistema de salud

Para elaborar una propuesta de transformación del sistema de salud, es menester revisar cuáles han sido las formas en que en diferentes países se han desarrollado iniciativas. En este sentido, la Comisión sobre los Determinantes de Salud de la OMS ha identificado tres abordajes de políticas para reducir las desigualdades (OMS, 2007):

1. Mejora de la salud de los grupos de baja posición socioeconómica (SEP, por sus siglas en inglés) a través de programas focalizados.
2. Cerrar las brechas de salud entre aquellos en las más pobres circunstancias sociales y los grupos en mejores condiciones dentro de la sociedad.
3. Enfrentar el gradiente de salud en forma completa, esto es, la asociación entre la posición socioeconómica y la salud a lo largo de toda la población.

Usando esta clasificación como estándar, es posible ubicar las intervenciones desarrolladas en México en los dos primeros grupos, que corresponden a programas verticales y focalizados en salud. Hay tres programas que sobresalen: el programa Oportunidades, desarrollado desde 1997 e integrado por intervenciones educativas, económicas y de salud; el programa de Adultos Mayores de 70 y más años, de la Ciudad de México, orientado a una subvención económica a los ancianos y la provisión de servicios de salud en su domicilio, que ha sido ampliado a nivel federal; y el Seguro Popular, un programa que cubre con 275 intervenciones a la población que se afilia al sistema en forma voluntaria.

Todos estos programas comparten la identificación de grupos blanco y el otorgamiento de servicios en forma vertical, aun en el caso del Seguro Popular, que estableció oficinas en los estados para dar seguimiento a la entrega de su financiamiento.[4]

El tercer abordaje implica enfrentar el gradiente en los servicios de salud en forma completa, esto es, proponer una alternativa de organización que responda a la asociación entre la posición socioeconómica y la salud en toda la población. En el siguiente apartado se presenta, en términos generales, esta propuesta alternativa.

La alternativa una atención integral en atención primaria

Para asegurar la meta de cobertura universal en salud se identifican como puntos de partida tres elementos básicos:

1. El dinero es necesario pero no es suficiente para alcanzar la cobertura en salud.
2. La afiliación no es prueba de cobertura. La cobertura efectiva debe basarse en evidencias de la resolución de necesidades de salud.
3. Existen problemas estructurales y organizacionales que se constituyen en una barrera para lograr la cobertura universal en salud bajo los modelos propuestos en nuestro sistema de salud.

En primer lugar, como ha señalado William Hsiao, uno de los diseñadores de la reforma de salud en Colombia, el financiamiento es necesario pero no suficiente para garantizar efectos en salud. Esto significa que la protección financiera no es equivalente a la protección de la salud (Hsiao, 2007).

Esta declaración debe entenderse en el contexto de las diferentes corrientes que discuten lo que deberían hacer los sistemas de salud de países en vías de desarrollo. La mayoría de esas propuestas tienen un par de aspectos en común: en primer lugar, se reconoce y acepta que los recursos en la sociedad son escasos, por lo que es necesario priorizar y definir paquetes de servicios esenciales para los pobres; en segundo lugar, las visiones son soportadas por la concepción de la anteriormente llamada *salud internacional*, ahora *salud global*, que ofrecen esquemas limitados de atención. De hecho, en algún momento esta visión fue denominada la *universalidad limitada*.

En el caso de México, el Seguro Popular logró que se generase un mecanismo para la asignación de recursos financieros para los mexicanos de bajos recursos que no tienen acceso a la Seguridad Social. Sin embargo, este dinero se canaliza a través de un vehículo que no fue modernizado. Los sistemas estatales de salud, con contadas excepciones, no permiten ofrecer una cobertura universal efectiva ya que no cuentan con la infraestructura en cantidad ni con los atributos de calidad necesarios en el sistema de salud para dar atención a los nuevos afiliados al Seguro Popular. Esta situación está siendo enfrentada a través del Fondo de Previsión Presupuestal, que construye y moderniza unidades médicas de acuerdo con lo establecido en el Plan Maestro de Infraestructura.

Esto conduce al hecho de que la afiliación no es prueba de cobertura. El proceso de afiliación al Seguro Popular no asegura que, en primer lugar, los afiliados sepan que están afiliados y cuáles son sus derechos; en segundo lugar, no garantiza que aun conociendo sus derechos sepan cómo utilizar el sistema para lograr el acceso oportuno a los servicios de salud. Si se considera la parte más exitosa del Seguro Popular, el fondo para gastos catastróficos, puede seguirse el siguiente ejemplo para exponer las dificultades de una cobertura efectiva: una joven adulta de 40 años que sospeche que padece cáncer de mama debería:

1. Saber que es beneficiaria del Seguro Popular.
2. Tener acceso a un médico que le diagnostique oportunamente.
3. Tener un lugar cercano al que la puedan referir para la atención del cáncer de mama.
4. Tener los recursos para viajar al lugar de atención.

Si se analizan estos aspectos uno por uno, en encuestas oficiales 80% de los afiliados saben que son asegurados del Seguro Popular; muy pocos saben cuál es el paquete de beneficios (275 intervenciones) (Seguro Popular, 2009); no existe un médico de cabecera que sea responsable de la salud de los beneficiarios del Seguro Popular; no en todos los estados existen centros de atención oncológica, la gran mayoría de los casos de cáncer de mama son atendidos en la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara. Finalmente, el Seguro Popular no cubre gastos de traslado ni de estancia del paciente y familiares durante el tratamiento (que puede llevar semanas o meses), estos gastos sí son considerados en las instituciones de seguridad social, en especial el traslado de los pacientes, entre los diferentes niveles de atención.

Es importante notar que las instituciones de seguridad social no están exentas de problemas; hay impedimentos estructurales y organizacionales para lograr la cobertura universal en salud bajo el modelo propuesto en el Seguro Popular y el sistema de salud fragmentado con el que contamos.

A pesar de estos comentarios que manifiestan los aspectos que el Seguro Popular debe considerar para aumentar su impacto, éste logró un mecanismo de financiamiento para la salud de los no asegurados que es en sí un gran logro. Sin embargo, la forma en que

estos recursos se usan es el mismo vehículo no actualizado que atendía a la población abierta (personas de bajos recursos) en los estados. Éste es un sistema basado en hospitales, sin redes de servicios, sin un sistema integrado de atención primaria.

En el momento actual, el primer contacto que los pacientes pobres y rurales pueden tener en su localidad se basa en los pasantes en servicio social, una alternativa de gran utilidad en tiempos en que no existían los recursos para pagar por la atención médica, pero altamente inequitativa.

Es necesario definir el sistema de salud que se requiere para la población mexicana en función de sus perfiles demográficos, epidemiológicos y socioeconómicos. Dado que el Seguro Popular ejerce cerca de 52 000 millones de pesos al año, es factible diseñar un sistema universal de atención primaria a la salud, sin restricciones (enfermedades preexistentes), sin paquetes priorizados de beneficios (otra limitación), y con la creación de la figura de médico de cabecera o médico familiar.

En un ejercicio sencillo y claro, si se decide contar con un médico familiar para cada mexicano, serían necesarios 43 200 médicos, asumiendo que cada médico puede atender a 2 500 personas. En el IMSS tan sólo se cuenta ya con cerca de 14 000 médicos familiares. Si se contratara a 30 000 más y se les retribuyera por la atención de las necesidades de su población adscrita la suma de 50 000 pesos mensuales, sería necesario un presupuesto de 19 500 millones de pesos anuales.

Obviamente, no sólo son necesarios los médicos, sino también insumos, infraestructura, tecnología médica (equipos, medicamentos, etc.), así como una adecuada organización del sistema. Existen ejemplos exitosos en el Reino Unido e incluso en la medicina familiar del IMSS en México que pueden servir como ejemplos a seguir.

Ahora bien, es preciso discutir cómo se puede estructurar una estrategia que permita garantizar un médico por cada 2 500 habitantes. Para ello debe haber una genuina discusión pública, abierta, nacional y participativa sobre la posibilidad de edificar un sistema de salud universal y solidario. En el país existen los recursos y capacidades en las universidades y en las instituciones de salud para iniciar con el compromiso hacia un consenso a favor del sistema nacional de atención primaria a la salud.

Otro factor importante es que la implementación de la transformación del sistema elejido tomará más de 12 años. En la mayoría de los casos ha tomado hasta 20 años consolidar el sistema. Un indicador claro es el caso de la seguridad social en nuestro país: llevó más de 20 años consolidar al Instituto Mexicano del Seguro Social. Dada esta ventana de tiempo para la implementación, los planes deberán pasar la prueba de los sexenios, para lo cual el apoyo debe ser muy amplio, tanto por parte de la sociedad civil y de sus representantes.

Este apoyo se puede generar a través de la creación de una Comisión Nacional que defina las bases del sistema de salud que queremos los mexicanos. Esta comisión deberá ser integrada por miembros de la sociedad civil (ONG, universidades, ANM, etc.), gobiernos federal, estatales y locales, y los Congresos. Sólo con una amplia participación se puede soportar un esfuerzo de esta envergadura.

Finalmente, en todas las experiencias exitosas siempre ha existido un referente para la transformación *(Champion)* que ha mantenido el interés y el esfuerzo para el desarrollo de los sistemas de salud. En Inglaterra se identifica la figura de Aneurin Bevan quien fue el líder del equipo que diseñó el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido en 1948; en Canadá la figura fue Emmett Hall, quién presidio la Comisión Real de Servicios de Salud establecida por el gobierno federal en 1961 para la creación del Medicare canadiense. Es importante reconocer que éstos no fueron procesos mesiánicos sino colegiados, como lo atestiguan los cambios del Medicare canadiense y su orientación a la prevención en la época de Marc Lalonde.

En nuestro México, el proceso requiere de características congruentes con los valores de nuestra sociedad y el momento político que vivimos. De esta manera, es necesario construir la figura de un *Champion*, no con base en los individuos sino en las instituciones, que cuente con el prestigio y el reconocimiento de propios y extraños y que garantice la convocatoria de todos los sectores de la sociedad. Asimismo, deberá incluir los talentos individuales, desprendidos de su representatividad institucional particular. Todo esto se requiere para que exista una representación y una política de Estado que sirva de guía el logro de un genuino sistema de salud que responda a las necesidades de la población mexicana del siglo XXI.

CONCLUSIONES

México debe emprender una transformación profunda de su sistema de salud que corrija sus deformidades y, en forma progresiva (de acuerdo con la ley del derecho a la salud) garantice la cobertura universal de los servicios de salud. Para lograr esto, en una primera fase debe crearse un sistema de atención primaria universal, sin restricciones (enfermedades preexistentes), sin paquetes priorizados de beneficios (verdaderamente universal dentro del concepto de atención primaria), con la figura de médico de cabecera o médico familiar como componente básico.

Esta propuesta se puede generar a través de la creación de una Comisión Nacional que defina las bases del sistema de salud que queremos los mexicanos. Esta comisión deberá ser integrada por miembros de la sociedad civil (ONG, universidades, ANM, etc.), gobiernos federal, estatales y locales y los representantes populares en los congresos. Sólo con una amplia participación se puede soportar un esfuerzo de esta envergadura. Ésta sería la línea estratégica para lograr la equidad en salud en una generación, así como las políticas y acciones que en su caso habrían de desprenderse para lograr la cobertura universal y las garantías del derecho a la salud.

Conclusiones particulares

1. El sistema de salud de México ha sido siempre deforme, no hay congruencia entre las necesidades y la demanda y la organización del sistema de salud.

2. A pesar del beneficio claro en el incremento en el financiamiento de la salud por parte del Seguro Popular, aún no hemos alcanzado un nivel de financiamiento similar al de otros países de desarrollo parecido a México en América Latina.
3. El sistema de prestación de servicios de salud para la población afiliada al Seguro Popular es inadecuado en su acceso y su capacidad de producir servicios de salud. Por lo tanto, afiliación no es sinónimo de cobertura con servicios de salud. Aunque todas las instituciones enfrentan límites y dificultades en su capacidad de gestión y acceso para atender al menos una fracción de su población afiliada, la necesidad de enfrentar esta problemática es mayor en el Seguro Popular y debe ser una prioridad.
4. Los paquetes de beneficios de la seguridad social y el Seguro Popular no son equivalentes. De acuerdo con los análisis de morbilidad y mortalidad con datos de 2009, existe una franja de diagnósticos de frecuencias altas que no es cubierta por el Seguro Popular. Éstas se concentran en patologías renales, cerebrovasculares y algunas afecciones hepáticas.
5. La evidencia de la calidad de la atención de los servicios prestados a afiliados del Seguro Popular muestra que la estructura es insuficiente y los procesos y resultados intermedios subóptimos (Seguro Popular, 2009), con la excepción del tercer nivel de atención y los institutos nacionales de salud. La mejora de la calidad de la atención primaria a la salud debe ser una prioridad. Los problemas de calidad en la atención no son exclusivos del Seguro Popular, éste es un tema fundamental tanto para las instituciones de seguridad social como para los del sector privado.

Propuesta de investigación para avanzar en el conocimiento de los determinantes sociales de la salud desde la perspectiva de los sistemas de salud

La investigación en sistemas y servicios de salud debe ser reforzada a través de un enfoque organizacional y gerencial principalmente en tres áreas:

1. Acceso a los servicios de salud.
2. Capacidad de producción de servicios de salud y sus correlatos: productividad y eficiencia.
3. Calidad de la atención de la prestación de servicios de salud.

Propuesta de indicadores que deberían generarse en la información oficial para dar seguimiento al tema

Debe darse seguimiento a los siguientes aspectos. En primer lugar, acceso real a los servicios de salud. El indicador para este seguimiento debe ser el número de afiliados o derechohabientes adscritos a médico de familia. Este indicador señala la cobertura real del sistema pues sólo son contados como cubiertos los afiliados que han tenido contacto con el sistema de salud y se han registrado con un médico de familia. Este indicador se

usa en el IMSS y es la base para definir la población de referencia para sus programas.

El segundo aspecto tiene que ver con la capacidad de los prestadores de servicios de salud de producir servicios y entregarlos a sus afiliados o derechohabientes. El indicador que se propone es el porcentaje de los recursos enviados a las entidades federativas que se regresan al afiliado como servicios de salud. Este indicador no se usa en este país en ninguna institución. Sin embargo, es un indicador con una estructura sencilla que es posible calcular si se desarrollan sistemas de costos por parte de los prestadores de servicios de salud del Seguro Popular y las instituciones de seguridad social.

Un tercer campo deberían ser los indicadores contemplados en las metas del milenio de las Naciones Unidas, que tienen que ver directamente con el sistema de salud, en particular con la mortalidad materna y la mortalidad infantil, pero clasificadas por institución. Hasta 2007 la población derechohabiente del IMSS estaba muy cerca de cumplir con las metas del milenio y la población antes llamada "abierta" tenía una situación muy diferente.

[1] En nuestra concepción el Estado es una constelación autónoma de organizaciones complejas. Mediante la comparación de variaciones históricas en las modalidades de intervención del Estado en la atención médica, podremos entender los mecanismos a partir de los cuales la acción del Estado afecta la institucionalización de la consecución de metas en la esfera de la vida social.

[2] No todos los diagnósticos presentan la misma frecuencia, por tanto, una mejor base de comparación sería el número de servicios entregados o egresos producidos en cada uno de los niveles de atención. Este tipo de análisis será necesario desarrollar en el proceso de estudio de las alternativas para alcanzar una cobertura universal efectiva en el sistema de salud, sin embargo, esta información no está disponible a nivel de detalle suficiente para llevar a cabo este tipo de análisis en el presente trabajo. De cualquier forma, la diferencia en el número de diagnósticos incluidos es tan grande que amerita una reflexión y discusión amplia.

[3] Llámese, la desigualdad social en la distribución geográfica de los recursos humanos para la atención de la salud.

[4] Las oficinas en las entidades federativas encargadas de la administración del SPSS son parte de las administraciones públicas estatales.

BIBLIOGRAFÍA

A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health, CSDH/OMS, 2007 (disponible en: *http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_framework_action_05_07.pdf*).

Abramovich, V. y C. Courtis, "Hacia la exigibilidad de los derechos económicos, sociales y culturales. Estándares internacionales y criterios de aplicación ante los tribunales locales", en M. Carbonell, J. Cruz Parcero y R. Vázquez (comps.), *Derechos sociales y derechos de las minorías*, UNAM/PORRÚA, México, 2004.

ACC/SCN-IFPRI, *Fourth Report on the World Nutrition Situation*, ACC/SCN-IFPRI, Ginebra, 2000 (disponible en: *http://www.ifpri.org/sites/default/files/pubs/pubs/books/4thrpt/4threport.pdf*).

Adair, L. S. y C. W. Kuzawa, "Early Growth Retardation and Syndrome X: Conceptual and Methodological Issues Surrounding the Programming Hypothesis", en R. Martorell y F. Haschke (eds.), *Nutrition and Growth*, vol. 47, Nestle Nutrition Workshop Series. Pediatric Program, Filadelfia, 2001, pp. 333-346.

Aísa, R. y F. Pueyo, "Endogenous Longevity, Health and Economic Growth: A Slow Growth for a Longer Life?", *Economics Bulletin*, 9 (3), 2004, pp. 1-10.

ais's 2003-2007 Health Plan Enrollment Statistics: Comparative 5-Year Market Share, Trends and Data, AIS, Washington, 2008.

Alderete, Ethel, *The Health of Indigenous People. Sustainable Development and Healthy Environment (SDE). Health in Sustainable Development*, OMS, Ginebra, 1999.

Alderman, H., J. R. Behrman y J. Hoddinott, "Nutrition, Malnutrition, and Economic Growth", en G. López-Casanovas, B. Rivera y L. Currais (eds.), *Health and Economic Growth. Findings and Policy Implications*, MIT Press, Londres, 2005, pp. 169-194 (disponible en: *http://www.upf.edu/pdi/cres/lopez_casasnovas/_pdf/health_economic.pdf*).

Álvarez Mendiola, Germán y Wietse de Vries, "Enseñanzas de las políticas para profesores", *Metapolítica*, 17 (70), 2010.

Andere, E., "La lectura equivocada de ENLACE", *Educación 2001*, 15 (174), 2009, pp. 7-10.

Arellano, C., "Inútil prohibir comida chatarra en escuelas si se anuncia en TV: experto", *La Jornada*, México, año 26, núm. 9345, 19 de agosto de 2010, p. 38 (disponible en: *http://www.jornada.unam.mx/2010/08/19/sociedad/038n1soc*).

Arias, R., "Conmemoración del día mundial de la seguridad y salud en el trabajo", *El Universal*, México, 28 de abril de 2010.

Arreola, H. *et al.*, "Pobreza y salud: una relación dual", en O. Muñoz *et al.*, (eds.), *Economía de la salud, Seminario internacional*, IMSS, México, 2003, pp. 13-26.

Arreola, H. *et al.*, "Los efectos de la salud sobre el crecimiento económico: hallazgos microeconómicos y macroeconómicos", en O. Muñoz *et al.*, (eds.), *Economía de la*

salud. Seminario internacional, IMSS, México, 2003, pp. 33-47.

Arriaga, Eduardo, *América Latina: El descenso de la mortalidad y sus efectos demográficos*, Asociación Colombiana para el Estudio de la Población, Santafé de Bogotá, 1975.

Arrow, K. *et al.*, "Toward a 21st-Century Health Care System: Recommendations for Health Care Reform", *Annals of Internal Medicine*, 150 (7), 2009, pp. 493-495.

Artelaris, Panagiotis, Paschalis A. Arvanitidis y George Petrakos, "Convergence Patterns in the World Economy: Exploring the Non-Linearity Hypothesis", *Dynreg Working Paper 32*, 2008 (disponible en: *http://www.esri.ie/research/research_areas/international_economics/dynreg/papers/WP32.pdf*).

Avilés, K., "Quita SEP estudio de la Conquista y la Colonia de los libros gratuitos", *La Jornada*, México, año 25, núm. 8989, 24 de agosto de 2009, p. 36 (disponible en: *http://www.jornada.unam.mx/2009/08/24/sociedad/036n1soc*).

Babey, S. *et al., Designed for Disease: The Link Between Local Food Environments and Obesity and Diabetes*, CCPHA-PolicyLink-UCLA Center for Health Policy Research, Los Ángeles, 2008 (disponible en: *http://www.healthpolicy.ucla.edu/pubs/Publication.aspx?pubID=250*).

Banco de México, *Indicadores económicos y financieros*, 2006 (disponible en: *www.baxico.org.mx*).

Banco Mundial (BM), *Informe sobre el desarrollo mundial 1993: invertir en salud*, BM, Washington, 1993 (disponible en: *http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/11/04/000011823_20051104145818/1341290spanish.pdf*).

———, *World Development Report 1993: Investing in Health*, Oxford University Press/BM, Oxford, 1993 (disponible en: *http://files.dcp2.org/pdf/WorldDevelopmentReport1993.pdf*).

Barker, D. J. P., "Growth in Utero and Coronary Heart Disease", *Nutrition Reviews*, 54 (s1): S1-S7, 1996.

Barquera, S., J. A. Rivera-Dommarco y A. Gasca-García, "Políticas y programas de alimentación y nutrición en México", *Salud Pública de México*, 42 (5), 2001, pp. 464-467.

Barrientos, M. y S. Flores, "¿Es la obesidad un problema médico individual y social? Políticas públicas que se requieren para su prevención", *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 65 (6), 2008, pp. 639-651 (disponible en: *http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2008/hi086s.pdf*).

Barro, Robert, "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), 1991, pp. 407-443 (disponible en: *http://www.econ.nyu.edu/user/debraj/Courses/Readings/BarroGrowth.pdf*).

———, *Health and Economic Growth*, OPS, 1996.

Barro, Robert, *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*,

NBER Working Paper 5698, Cambridge, 1998 (disponible en: *http://www.nber.org/papers/w5698.pdf?new_window=1*).

Barro, R. y X. Sala-i-Martin, “Convergence across States and Regions”, *Brooking Papers of Economy Activity 1*, 1991, pp. 107-182.

———, “Convergence”, *Journal of Political Economy*, 100 (2), 1992, pp. 223-251.

———, *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, 1995 [2a. ed., 2004].

Bashshur, R., R. Homan y D. Smith, “Beyond the Uninsured: Problems in Access to Care”, *Medical Care*, 32 (5), 1994, pp. 409-419.

Beauchamp, T. L. y J. F. Childress, *Principios de ética biomédica*, Masson, Barcelona, 1999.

Behm Rosas, Hugo, *Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina*, Celade, Santiago de Chile, 1992.

Behm Rosas, Hugo y Domingo Primante, “Mortalidad en los primeros años de vida en América Latina”, *Notas de Población*, 6 (16), 1978, pp. 23-44.

Benach, J. *et al., Employment Conditions and Health Inequalities, Final Report to the who Commission on Social Determinants of Health (CSDH)*, Emconet, 2007 (disponible en: *http://www.who.int/social_determinants/resources/articles/emconet_who_report.pdf*).

Benítez Zenteno, Raúl, “Transición demográfica en América Latina con especial mención a México. Tendencias y consecuencias sociales”, en Luz Ma. Valdés (coord.), *La Ley de Población a treinta años de distancia*, IIJ-UNAM, México, 1995, pp. 27-52 (disponible en: *http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/libro.htm?l=1642*).

Biro, F. M., M. Wien, “Childhood Obesity and Adult Morbidities”, *American Journal of Clinical Nutrition*, 91 (5): 1499S-1505S, 2010.

Black, R. E. y L. H. Allen *et al.*, “Maternal and Child Undernutrition: Global and Regional Exposures and Health Consequences”, *Lancet*, 371 (9608), 2008, pp. 243-260.

Blake, Judith, “Demographic Science and the Redirection of Population Policy”, *Journal of Chronic Diseases*, 18 (11), 1965, pp. 1181-1200.

Bloom, D. E., D. Canning y D. T. Jamison, “Health, Wealth, and Welfare”, *Finance and Development*, 41 (1), 2004, pp. 10-15 (disponible en: *http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2004/03/pdf/bloom.pdf*).

Bloom, D. E. y D. Canning, “The Health and Wealth of Nations”, *Science*, 287 (5456), 2000, pp. 1207-1209.

———, *Health and Economic Growth: Reconciling the Micro and Macro Evidence*, CDDRL-Stanford IIS, Working Paper 42, 2005 (disponible en: *http://iis-db.stanford.edu/pubs/20924/BloomCanning_42.pdf*).

Blue Cross, Blue Shield Association. Consultado el 25 de mayo de 2009 en: *http://www.bcbs.com/about/history/*).

Bobadilla, J., “Investigación sobre la determinación de prioridades en materia de salud: el caso de los países de ingresos medianos y bajos”, en Julio Frenk (ed.), *El observatorio de la salud*, Funsalud, México, 1994, pp. 275-284 (disponible en:

http://www.funsalud.org.mx/casesalud/observatorio/observatorio.htm).

Botero, J. C. *et al.*, "Trabajo infantil ambulante en las capitales latinoamericanas", *Salud Pública de México*, 48 (5), 2006, pp. 363-372.

Boyle, G. E. y T. G. McCarthy, "A simple Measure of β-Convergence", *Bulletin of Economics and Stadistics*, 59 (2), 1997, pp. 257-264.

Brachet, V., "La reforma de los sistemas de salud y previsión social en México. 1982-1999", *Socialis. Reflexiones sobre política social*, 5, 2001, pp. 103-130.

Bracho González, Teresa, *Evaluación del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior, 2002-2005*, CIDE, México, 2005.

———, "Desigualdad y políticas educativas", en *Educación: articular políticas para revertir la desigualdad*, CESOP-Cámara de Diputados LIX Legislatura, México, 2006, pp. 25-59.

——— (coord.), *Informe final de la evaluación de consistencia y resultados de las acciones compensatorias para abatir el rezago en educación inicial y básica*, CIDE, México, 2008 (disponible en: *http://www.oei.es/pdfs/pdf.pdf*).

Breese, P. *et al.*, "The Health Insurance Portability and Accountability Act and the Informed Consent Process", *Annals of Internal Medicine*, 141 (11), 2004, pp. 897-898.

Bronfman, Mario, "Mortalidad infantil y crisis en México", *Estudios Sociológicos*, 8 (23), 1990, pp. 335-350 (disponible en: *http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/RC8VUEE1BN8I9KS7RHA9MR4BD79QI6.pdf*).

Brunner, José Joaquín *et al., Análisis temático de la educación terciaria. México Nota de país*, OCDE/SEP, 2006 (disponible en: *http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/CountryNote.pdf*).

BUAP, *Evaluación de los programas compensatorios*, Evaluación Prospectiva de los Programas Compensatorios, BUAP, Puebla, 2004 (Clave: E21/BUAP: 2004).

Bustelo, E. S., "Salud y ciudadanía: una mirada a la salud en el futuro", *Cuadernos médico sociales*, 76, 1999, pp. 5-30 (disponible en: *http://www.ilazarte.com.ar/cuadernos/pdf/n76a350.pdf*).

Cain, Mead, "Family Structure, Women Status and Fertility Change", *International Population Conference: New Delhi 1989*, vol. 1, IUSSP, 1989, pp. 181-188.

Caldwell, J. C., "Toward a Restatement of Demographic Transition Theory", *Population and Development Review*, 2 (3-4), 1976, pp. 321-366.

———, "Education as a Factor in Mortality Decline: An Examination of Nigerian Data", *Population Studies*, 33 (3), 1979, pp. 395-413.

———, *Theory of Fertility Decline*, Academic Press, Londres, 1982.

———, "The Role of Mortality Decline in Theories of Social and Demographic Transition", en ONU, *Consequences of Mortality Trends and Differentials*, ONU, Nueva York, 1986, pp. 31-42.

Caldwell, J. C. y P. Caldwell, *Kinship Forms, Female Autonomy, and Fertility: What*

are the Connections?, Canberra Australian National University-Department of Demography-The Rockefeller Foundation Workshop on the Status of Women in Relation to Fertility and Mortality, Bellagio, 1988.

Caldwell, J. C. y P. McDonald, "Influence of Maternal Education on Infant and Child Mortality: Levels and Causes", *Health Policy and Education*, 2 (3-4), 1982, pp. 251-267.

Camposortega Cruz, Sergio, *Análisis demográfico de la mortalidad en México 1940-1980*, El Colegio de México/CEDDU, México, 1992.

Carbonell, M., *Constitución, reforma constitucional y fuentes del derecho en México*, Porrúa/UNAM, México, 2004.

Carbonell, M., J. Cruz Parcero y R. Vázquez, *Derechos sociales y derechos de las minorías*, UNAM/Porrúa, México, 2004.

Carbonell, M. y J. Cruz Parcero, "Derechos sociales", en *Enciclopedia Jurídica Latinoamericana*, IIJ/Porrúa, México, 2006.

Cardoso, M., *Análisis del proceso de las políticas públicas, el caso del sector salud*, CIDE, México, 1983.

———, "El ámbito sectorial. Análisis de la descentralización en el sector salud (1983-1993)", en E. Cabrero (coord.), *Las políticas descentralizadoras en México (1983-1993): logros y desencantos*, CIDE/Porrúa, México, 1998, pp. 189-274.

Carr-Hill, Roy y Paul Chalmers-Dixon, *The Public Health Observatory Handbook of Health Inequalities Measurement*, South East Public Health Observatory, Oxford, 2005.

Cassels, A., "Health Sector Reform: Key Issues in Less Developed Countries", *Journal of International Development*, 7 (3), 1995, pp. 329-347 (disponible en: *http://csde.washington.edu/~scurran/files/readings/May26/Cassels.%20Health%20Sector%20Reform.pdf*).

Centers for Medicare & Medicaid Services, *Emergency Medical Treatment & Labor Act*, 30 de agosto de 2006 (disponible en: *http://www.cms.gov/Regulations-andGuidance/Legislation/EMTALA/index.html?redirect=/EMTALA/*).

CEIDAS, *Índice Mexicano sobre la vulnerabilidad ante la trata de personas*, CEIDAS, México, 2010 (disponible en: *http://www.equidad.scjn.gob.mx/IMG/pdf/ndice_Mexicano_sobre_la_Vulnerabilidad_ante_la_Trata_de_Personas.pdf*).

CEPAL/Celade, *Vulnerabilidad Sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*, CEPAL/Celade, 2002 (disponible en: *http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/11674/LCW3-Vulnerabilidad.pdf*).

CEPAL/ONU, *Objetivos de desarrollo del milenio: la progresión hacia el derecho a la salud en América Latina y el Caribe*, CEPAL/ONU, Santiago de Chile, 2008 (disponible en: *http://www.onu.org.ni/files/doc/1211991658_Informe%20ODM%20Salud%20AL_epal_snu%202008.pdf*).

Chackiel, Juan, *El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?*, CEPAL/Serie Población y Desarrollo, Santiago de

Chile, 2000 (disponible en: *http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/4917/lcl1411e.pdf*).

Chaves, Patricio y Rodolfo Ramírez, *Análisis crítico de las evaluaciones de los programas compensatorios, 1994-2004*, Conafe, México, 2006 (disponible en: *http://sftp.conafe.edu.mx/UPC/Documentos/VOLUMEN1.pdf*).

Chesnais, Jean Claude, "Demographic Transition Patterns and Their Impact on the Age Structure", *Population and Development Review*, 16 (2), 1990, pp. 327-336.

———, *The Demographic Transition: Stages, Patterns, and Economic Implications*, Oxford University Press, Nueva York, 1993. (Originalmente publicado como: *La transition demographique: Etapes, formes, implications économiques*, Cahier ined, Presses Universitaires de France, París, 1986.)

Chiquiar, Daniel, "Why Mexico's Regional Income Convergence Broke Down", *Journal of Development Economics*, 77 (1, 2002, pp. 57-275.

Cleaves, P. S., *Professions and the State: The Mexican Case*, University of Arizona Press, Tucson, 1987.

Coale, Ansley, "The Growth and Structure of Human Populations: A Mathematical Investigation", *Science*, 177 (4054), 1972, pp. 1094-1095.

———, "The Demographic Transition Reconsidered", *International Population Conference*, vol. I, IUSSP, Lieja, 1973.

Cochrane, Susan Hill, *Fertility and Education: What do We Really Know?*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1979.

———, "Effects of Education and Urbanization on Fertility", en R. A. Bulatao y R. D. Lee (eds.), *Determinants of Fertility in Developing Countries: Supply and Demand for Children*, Academic Press, Nueva York, 1983, pp. 587-627.

Cofepris, *México, salud ambiental en cifras*, Cofepris, México, 2002 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CFAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cofe_wGXPNWUzg49xAnv0lwlBg*).

———, *Primer diagnóstico de salud ambiental y ocupacional*, Cofepris, 2002 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CEUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cofe*

Cofepris/El Colegio de México, *Presentación del Programa LEAD-Colmex*, Cofepris/El Colegio de México, México, 2009.

Cohn J., "Hillary Was Right–The Health Care Plan that Dares Not Speak its Name", *The New Republic*, 5 de junio de 2007.

Cole, T. *et al.*, "Establishing a Standard Definition for Child Overweight and Obesity Worldwide: International Survey", *BMJ*, 320 (7244), 2000, pp. 1240-1243.

Conagua/Semarnat, *Situación del subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento*, Conagua/Semarnat, México, 2009 (disponible en: *http://www.conagua.gob.mx/conagua07/Publicaciones/Publicaciones/LibroAnexosYTablas-Situaci%C3%B3nSAPAS.pdf*).

———, *Estadísticas del agua en México*, Conagua/Semarnat, México, 2010 (disponible

en: *http://www.siagua.org/archivos_adjuntos/documentos/estadisticas_mexico.pdf*).

Conapo, *México en cifras. Proyecciones de población 1970-2030*, Conapo, México, 2006.

———, *Proyecciones de la población de México 2000-2050*, Conapo, México, 2006 (disponible en: *http://www.paot.org.mx/centro/conapo/proyecciones00-50/0nacional.pdf*).

———, *Indicadores demográficos básicos 1990-2030*, Conapo, México, 2010 (disponible en: *http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203*).

———, *Indicadores demográficos por entidad federativa 1970-2030*, Conapo, México, 2010 (disponible en: *http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203*).

Conapo/Segob, *La situación demográfica de México*, Conapo/Segob, México, 1998 (disponible en: *http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=423*).

Coneval, *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México*, Coneval, 2008 (disponible en: *http://www.coneval.gob.mx/contenido/home/2234.pdf*).

———, *Índice de la tendencia laboral de la pobreza por entidades federativas, primer trimestre del 2005 al segundo trimestre del 2010*, Coneval, México, 2010.

Coneval-Sedesol, *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe sobre la pobreza en México*, Coneval-Sedesol, México, 2009.

Córdova Villalobos, J. A., "Foro binacional de políticas públicas sobre migración y salud", Guanajuato, 2010.

Cruz, Armando T., "Portability of Benefit Rights in Response to External and Internal Labor Mobility: The Philippine Experience", en *Thirteenth Regional Conference for Asia and the Pacific in Kuwait*, ISSA, 2004 (disponible en: *http://www.issa.int/News-Events/Events/Regional-conference-for-Asia-and-thePacific2/Portability-of-benefit-rights-in-response-to-external-and-internal-labor-mobility-The-Philippine-experience/(language)/eng-GB*).

Cruz, C. *et al., Las cuentas nacionales de salud y el financiamiento de los servicios*, Funsalud, México, 1994.

Cruz, C. F., L. Coello, G. Carlo *et al., Hacia un sistema único de salud: una propuesta no autorizada*, Conacyt, México, 2006.

Cruz Parcero, J., "Los derechos sociales como técnica de protección", en M. Carbonell, J. Cruz Parcero y R. Vázquez, *Derechos sociales y derechos de las minorías*, UNAM/Porrúa, México, 2004.

Daniela, N., B. Kennedy e I. Kawachi, "Health and Inequality, or, Why Justice is Good for Our Health", en S. Anand, F. Peters y A. Sen, *Public Health, Ethics, and Equity*, Oxford University Press, Oxford, 2004, pp. 63-91.

Davidson, Frances, "Nutrición y Salud", en *Nutrición: La base para el desarrollo*, SCN, Ginebra, 1992.

Dávila E. y M. Guijarro, *Evolución y reforma del sistema de salud en México*,

ONU/CEPAL, Santiago de Chile, 2000 (disponible en: *http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd67/lcl1314e.pdf*).

Davis, Kingsley y Judith Blake, “Social Structure and Fertility: An Analytical Framework”, *Economic Development and Cultural Change*, 4 (3), 1956, pp. 211-235.

De Mheen *et al.*, “The Contribution of Chilhood Environment to the Explanation of Socio-Economic Inequalities in Health in Adult Life: A Retrospective Study”, *Social Science & Medicine*, 44 (1): 13-24, 1997.

De Onís, M. *et al.*, “Comparison of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standards and the National Center for Health Statistics/who International Growth Reference: Implications for Child Health Programmes”, *Public Health Nutr*, 9 (7), 2006, pp. 942-947 (disponible en: *http://www.who.int/childgrowth/publications/Comparison_implications.pdf*).

Declaración de Cuernavaca, COMIE, 2008 (disponible en: *http://www.comie.org.mx/docs/comie/varios/declaracion_cuernavaca_comie.pdf*).

Declich, S. y A. O. Carter, “Public Health Surveillance: Historical Origins, Methods and Evaluation”, *Who Bulletin*, 72 (2), 1994, pp. 285-304.

Di Cesare, Mariachiara, *Interacciones entre transición demográfica y epidemiológica en Nicaragua: implicancias para las políticas públicas en salud*, CEPAL/Celade, Santiago de Chile, 2007 (disponible en: *http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/32067/lcl2822-P.pdf*).

DIE, *No a la reforma curricular improvisada*, DIE, México, 2008 (disponible en: *http://unareformaimprovisada.blogspot.com/*).

Dixon, Ruth, “Women’s Right and Fertility”, *Population Council*, núm. 17, 1975 (disponible en: *http://ufdc.ufl.edu/UF00088770/00001*).

———, *Rural Women at Work: Strategies for Development in South Asia*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1978.

Donabedian, A., *The Definition of Quality and Approaches to its Assessment*, vol. I, Health Administration Press, Ann Arbor, 1980.

———, *Los espacios de la salud: Aspectos fundamentales de la organización de la atención medica*, FCE, México, 1988.

Dorling, Danny *et al.*, “Global Inequality of Life Expectancy Due to AIDS”, *British Medical Journal*, 332 (7542), 2006, pp. 662-664.

Dorling, Danny y Anna Barford, “Shaping the World to Illustrate Inequalities in Health”, *Bulletin of the World Health Organization*, 85 (11), 2007, pp. 890-893 (disponible en: *http://www.who.int/bulletin/volumes/85/11/07-044131.pdf*).

Dugan, J. *et al.*, “A Balanced View of Scale in Spatial Statistical Analysis”, *Ecography*, 25 (5), 2002, pp. 626-640.

Durán, L., *Determinants of Professional Status of Physicians in Urban Areas of Mexico* (disertación doctoral), University of Michigan, Ann Arbor, 1996.

Duxbury L., C. Higgins y S. Lyons, “Reducing Work-Life Conflict: What Works? What

Doesn't?", Health Canada, Ottawa, 2001 (disponible en: *http://www.uquebec.ca/observgo/fichiers/42060_2.pdf*).

Enthoven, Alain C., "Managed Competiton: An Agenda for Action", *Health Affairs*, 7 (3), 1988, pp. 25-47.

Enthoven, Alain C. y Sara J. Singer, "Managed Care Backlash: Unrealistic Expectations Born of Defective Institutions", *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 24 (5), 1999, pp. 931-939 (disponible en: *http://muse.jhu.edu/journals/journal_of_health_politics_policy_and_law/v024/24.5 enthoven.pdf*).

Enthoven, Alain C. y Victor R. Fuchs, "Employment-Based Health Insurance: Past, Present, and Future", *Health Affairs*, 25 (6), 2006, pp. 1538-1547.

Ertel, M., E. Pech y P. Helsperger, "Telework in Perspective-New Challenges to Occupational Health and Safety", en K. Isaksson *et al.*, (eds.), *Health Effects of the New Labor Market*, Kluwer Academic Plenum Publishers, Nueva York, 2000.

Espinosa de los Reyes, V. M., "Los Colegios médicos y los consejos de especialización: Interacciones y fronteras", *Gac Méd Méx*, 133 (6), 1997, pp. 503-509.

Etches, Vera *et al.*, "Measuring Population Health: A Review of Indicators", *Annual Review of Public Health*, 27, pp. 29-55, 2006 (disponible en: *http://www.stes-apes.med.ulg.ac.be/Documents_electroniques/MET/MET-DON/ELE%20MET-DON%2022.pdf*).

Evans, Timothy *et al.*, "Desafío a la falta de equidad en la salud. De la ética a la acción", *Medicina*, 62 (4), 2002, pp. 379-381.

Farmer, Paul, *Patologies of Power*, California University Press, Berkeley, 2005.

Federal Reserve Bank of Kansas City-Research Working Paper 00-10 (disponible en: *http://www.kansascityfed.org/publications/research/rwp/rwp-2000.cfm*).

Ferrajoli, Luigi, *Principia iuris. Teoría del derecho y la democracia*, Laterza, Roma-Bari, 2009.

Ferrie, J. *et al.*, "Effects of Chronic Job Insecurity and Change in Job Security on Self Reported Health, Minor Psychiatric Morbidity, Physiological Measures, and Health Related Behaviors in British Civil Servants: The Whitehall ii Study", *Epidemiol Community Health*, 56 (6), 2002, pp. 450-454 (disponible en: *http://jech.highwire.org/content/56/6/450.full.pdf*).

Fertility and Family Planning in Metropolitan Latin America, CFSC/University of Chicago, Chicago, 1972.

Fogel, R. W., "Economic Growth, Population Theory, and Physiology: The Bearing of Long-Term Process on the Making of Economic Policy", *American Economic Review*, 84 (3), 1994, pp. 369-395.

Frenk, J. *et al.*, "El mercado de trabajo médico", en J. R. de la Fuente y R. Rodríguez-Carranza (coords.), *La educación médica en México*, Siglo XXI/UNAM, México, 1996.

———, "Consequences of the North American Free Trade Agreement for Health Services: A perspective from México", *American Journal Public Health*, 84 (10),

1994, pp. 1591-1597 (disponible en: *http://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.84.10.1591*).

Fryers, Paul y Justine Fitzpatrick, *World Class Commissioning Assurance Framework. Recommendations for a health inequalities indicator*, London Health Observatory/APHO/EMPHO, 2009 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CFEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.apho.org.uk%2Fresource%2Fview.aspx%3FRID%3D75021&ei=YrjPT6zD pvGz_dJQGLg*).

Fuentes, Mario Luis, "Infraestructura escolar. Los riesgos para la salud. La cuestión social en México", *Excélsior* [en línea], México, 19 de mayo de 2009 (disponible en: *http://www.ceidas.org/images/stories/ceidas/archivo_historico/pobreza_y_marginacion/pdf/20Infraestructura_Escuelas_190509.pdf*).

Fuentes Molinar, Olac, "Calidad educativa: rumbo perdido", *El Universal* [en línea], México, año 92, núm. 33386, 21 de marzo de 2009 (disponible en: *http://www.eluniversal.com.mx/editoriales/43368.html*).

Funsalud, *Estimaciones de gasto en salud*, Funsalud, México, 2000 (documento mimeografiado).

Gage, Timothy B., Fu Fang, Erin O'Neill y Howard Stratton, "Maternal Age and Infant Mortality: A Test of the Wilcox-Russell Hypothesis", *American Journal of Epidemiology*, 169 (3), 2009, pp. 294-303.

Galindo, L. (coord.), *La economía del cambio climático en México*, SHCP/Semarnat, 2009 (disponible en: *http://www.eclac.org/ddsah/noticias/paginas/2/35382/Sintesis2009.pdf*).

Gallagher, M., *Examining the Effect of Food Deserts on Public Health in Detroit*, Research & Consulting group, 2007 (disponible en: *http://www.marigallagher.com/site_media/dynamic/project_files/5_Det-Pages9-12Only.pdf*).

García-Verdú, R., "Income, Mortality, and Literacy Distribution Dynamics across States in Mexico: 1940-2000", *Cuadernos de economía*, 42 (125), 2005, pp. 165-192 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=7&ved=0CHEQFjAG&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownloa 3Drep1%26type%3Dpdf&ei=KnXGT6jKJuqg2QWAz7H4AQ&usg=AFQjCNH_SEX NG86187diDAfb9oDV72A*).

Germain, Adrienne, "Status and Role of Women as Factors in Fertility Behavior: A policy Analisys", *Studies in Family Planning*, 6 (7), 1975, pp. 192-200.

Gertler, Paul, H. Patrinos y M. Rubio-Codina, *Empowering Parents to Improve Education: Evidence from Rural México*, BM-Human Development Network Education Team, Washington, 2006 (disponible en: *http://www.ifs.org.uk/edepo/rubio_empowering.pdf*).

GIRA, *El uso de biomasa como fuente de energía en los hogares, efectos en el ambiente y la salud, y posibles soluciones*, GIRA, Morelia, 2003 (disponible en: *http://www.ine.gob.mx/descargas/calaire/inf_gira_estufas.pdf*).

———, *El uso de estufas mejoradas de leña en los hogares: evaluación de reducciones*

en la exposición personal, GIRA, Morelia, 2004 (disponible en: *http://www.ine.gob.mx/descargas/calaire/informe_estufas_piloto_mz_lrb_final.pdf*).

Glass, D. V. y D. E. C. Eversley (eds.), *Population in History. Essays in Historical Demography*, Aldine Publishing Company, Chicago, 1965.

Godínez, V., "La economía de las regiones y el cambio estructural", en F. Clavijo (comp.), *Reformas económicas en México 1982-1999*, FCE, México, 2000.

Goerlich, F. J., *Desigualdad, diversidad y convergencia (Algunos) instrumentos de medida*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia, 1998 (disponible en: *http://iviesun1.ivie.es/downloads/docs/mono/mono1998-01.pdf*).

Gómez, Manuel y Daniel Ventosa-Santaulària, *Trade Liberalization and Regional Income Convergence in Mexico: A Time-Series Analysis*, Escuela de Economía-Universidad de Guanajuato, 2007 (disponible en: *http://economia.ugto.org/WorkingPapers/EM200702.pdf*).

González de Cossío *et al., Nutrición y pobreza: política pública basada en evidencia*, BM-Sedesol, México, 2008.

Grantham-McGregor, S. M. *et al.*, "Developmental Potential in the First Five Years for Children in Developing Countries", *The Lancet*, 369 (9555), 2007, pp. 60-70.

Hadary, C. J. y Haas J. D., "Hemoglobin Correction Factors for Estimating the Prevalence of Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women Residing at High Altitudes in Bolivia", *Pan Am J Public Health*, 6(6), 1999, pp. 392-399 (disponible en: *http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v6n6/0965.pdf*).

Hall, John y Udo Ludwig, "Economic Convergence across German Regions in Light of Empirical Findings", *Cambridge Journal of Economics*, 30 (6), 2006, pp. 941-953 (disponible en: *http://pdx.edu/sites/www.pdx.edu.econ/files/media_assets/Hall_941-5.pdf*).

Ham Chande, Roberto, *El envejecimiento en México: El siguiente reto de la transición demográfica*, El Colegio de la Frontera Norte/Porrúa, México, 2003.

Harrison, Anne, *Working Abroad-the Benefits Flowing from Nationals Working in other Economies*, OECD, 2004 (disponible en: *http://www.oecd.org/dataoecd/30/20/32297831.pdf*).

Helleiner, K. F., "The Vital Revolution Reconsidered", en D. V. Glass y D. E. C. Eversley (eds.), *Population in History. Essays in Historical Demography*, Aldine Publishing Company, Chicago, 1965.

Hernández, S. R. y A. Kaluzny, "Organizational Innovation and Change", en S. M. Shortell y A. D. Kaluzny (eds.), *Health Care Management: Organization Design and Behavior*, Delmar Publishers Inc., Albany, 1994.

Hernández-Ávila, J. E. *et al.*, "Modelo geoespacial automatizado para la regionalización operativa en planeación de redes de servicios de salud", *Salud Pública de México*, 52 (5), 2010, pp. 432-445.

Hidalgo, A., I. Corugedo y J. del Llano, *Economía de la Salud*, Ediciones Pirámide, Madrid, 2000.

Hobcraft, John, *Illustrative Analysis: Evaluating Fertility Levels and Trends in Colombia. wfs Scientific Reports*, World Fertility Suvery, Londres, 1980.

Holzmann, R., "Toward a Reformed and Coordinated Pension System in Europe: Rational and Potential Structure", en Robert Holzmann y Eward Palmer (eds.), *Pension Reform: Issues and Prospect for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*, BM, Washington, 2006 (disponible en: *http://siteresources.worldbank.org/INTPENSIONS/Resources/395443-1139338370854/ Pension_FM.pdf*).

Holzmann, R., J. Koettl y T. Chernetsky, *Portability Regimes of Pension and Health Care Benefits for International Migrants: An Analysis of Issues and Good Practices*, Social Protection Human Development Network/BM, 2005 (disponible en: *http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Pensions-DP/0519.pdf*).

Horton, S., H. Alderman y J. A. Rivera, "Hunger and Malnutrition", en *Global Crises, Global Solutions*, Cambridge University Press, Cambridge, 2009, pp. 305-333 (disponible en: *http://www.copenhagenconsensus.com/The%2010%20challenges/Malnutrition%20and%20Hunger-1.aspx*).

Hsiao, W., "Marketization-The Illusory Magic Pill", *Health Economics*, 3 (6), 1994, pp. 351-357 (disponible en: *http://www.hsph.harvard.edu/health-care-financing/files/hsiao_1994_-_marketization_the_illusory_magic_pill.pdf*).

———, "Why is a Systemic View of Health Financing Necessary?", *Health Affairs*, 24 (4), 2007, pp. 950-961.

http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/ANSA_acciones_gobierno_federal.pdf.

http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/ANSA_acuerdo_original.pdf.

IMJ, *Encuesta Nacional de Juventud 2005*, IMJ, México, 2005 (disponible en: *http://cendoc.imjuventud.gob.mx/investigacion/encuesta.html*).

INCIDE, *Causas económicas, sociales y culturales de las violencias en entornos urbanos*, INCIDE, México, 2009 (disco compacto).

INCIDE, *Investigación para la elaboración de un plan de acción social concertado en Ciudad Juárez*, INCIDE, México, 2010.

INE/INSP, *Evaluación de concentraciones microambientales de partículas suspendidas en hogares rurales de Michoacán y las actividades que influyen la exposición personal. Informe final*, INE/INSP, 2005 (disponible en: *http://www.ine.gob.mx/descargas/calaire/inf_final_estufas_2005.pdf*).

INE/Semarnat, *Cuarta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, INE/Semarnat, México, 2009 (disponible en: *http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/download/615.pdf*).

INEA, *Estimaciones del rezago de la población de 15 años y más en educación básica al 31 de diciembre de cada año*, INEA, 2009 (disponible en: *http://www.inea.gob.mx/transparencia/pdf/rez_33.pdf*). INEGI, *La Mortalidad Infantil en México, 2000. Estimaciones por Entidad Federativa y Municipio*, INEGI, 2004 (disponible en: *http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/ sociodemografico/mortalidadinfantil/00/mortalidadinfantil00.pdf*).

INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Básica*, INEE, 2010 (disponible en: *http://www.inee.edu.mx/index.php/publicaciones/informes-institucionales/panorama_educativo/3414*).

INEGI, *Estadísticas históricas de México*, INEGI, 2009 (disponible en: *http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/historicas10/EHM2009.pdf*).

———, *Indicadores estratégicos*, INEGI, México, 2010.

INEGI/Conapo, *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009. Metodología y tabulados*, INEGI/Conapo (disponible en: *http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENADID/2009/met_y_tab_enadid09.pdf*).

INEGI/ENOE, *InfoLaboral*, INEGI/ENOE, 2010 (disponible en: *http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/regulares/enoe/default.aspx*).

INEGI/Inmujeres, *Mujeres y hombres en México 2010*, INEGI/Inmujeres (disponible en: *http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/mujeresyhombres/2010/MyH_2010.pdf*).

INEGI/SEP, *Encuesta Nacional de la Juventud 2000*, INEGI/SEP, México, 2000 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&ved=0CFUQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.inegi.org.mx%2Finegi%2Fcontenidos%2Fespanc Fcomunicados%2Fespeciales%2F2000%2Fnoviembre%2Fcp_154.doc&ei=XJbPT9TjM6X62AWdy5C3DA&usg=AFQjCNHkTGzaPuZV80lOd48vFTJWcpBlzg*).

INEGI/STPS, *Módulo de trabajo infantil 2009. Encuesta nacional de ocupación y empleo 2009*, INEGI/STPS, México (disponible en: *http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/docto_met_mti09.pdf*).

INSP, *Limitado consumo de frutas y verduras en hogares indígenas*, INSP, 2010 (disponible en: *http://www.insp.mx/noticias/nutricion-y-salud/150-limitado-consumode-frutas-y-verduras-en-hogares-indigenas.html*).

IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report Summary for Policymakers. Assesment of Working groups*, IPCC, 2007 (disponible en: *http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf*).

Jamison, D. T., L. J. Lau y J. Wang, "Health's Contribution to Economic Growth in an Environment of Partially Endogenous Technical Progress", en G. López, B. Rivera y L. Currais (eds.), *Health and Economic Growth. Findings and Policy Implications*, MIT Press, Londres, 2005, pp. 67-91.

Kakwani, Nanak *et al.*, "Socioeconomic Inequalities in Health: Measurement, Computation, and Statistical Inference", *Journal of Econometrics*, 77 (1), 1997, pp. 87-103.

Kassarda, John D., John O. G. Billy y Kirsten West (eds.), *Status Enhancement and*

Fertility: Representative Responses to Social Mobility and Educational Opportunity, Academic Press, Nueva York, 1986.

Keppel, K., E. Pamuk, J. Lynch *et al.*, "Methodological Issues in Measuring Health Disparities", *National Center for Health Statistics. Vital Health Statistics*, 2 (141) (disponible en: *http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_02/sr02_141.pdf*).

Kishor, Sunita y Katherine Neitzel, *The Status of Women: Indicators for Twenty-Five Countries*, Macro International, Calverton, 1996.

Kitagawa, Evelin M. y Philip M. Hauser, *Differential Mortality in the United States: A Study in Socioeconomic Epidemiology*, Harvard University Press, Cambridge, 1973.

Knodel, John, Aphichat Chamratrithirong y Nibhon Debavalya, *Thailand's Reproductive Revolution: Rapid Fertility Decline in a Third-World Setting*, University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin, 1987.

Konkolewsky, Hans-Horst, "The Global Crisis and its Impact on Safety and Health at Work", en XI Congreso Interamericano de Prevención de Riesgos de Trabajo y I Congreso Nacional de Investigación en Salud de los Trabajadores, CIESS, México, 2010.

Kritz, Mary y Douglas T. Gurak, "Women's Status, Education and Family Formation in Sub-Saharan Africa", *International Family Planning Perspectives*, 15 (3), 1989, pp. 100-105.

Kusnir, L., *La política social en Europa*, Porrúa, México, 1996.

Lalonde, M., *A New Perspective on the Health of Canadians. A Working Document*, Government of Canada, Ottawa, 1974.

Lancaster, G. I., R. O'Connell *et al.*, "The Expanding Medical and Behavioral Resources with Access to Care for Everyone Health Plan", *Annals of Internal Medicine*, 150 (7), 2009, pp. 490-492.

Landa R., V. Magaña y C. Neri, *Agua y clima: elementos para la adaptación al cambio climático*, Semarnat/Centro de Ciencias de la Atmósfera-UNAM, 2008 (disponible en: *http://coclima.guanajuato.gob.mx/archivos/file/presentacion.pdf*).

Landry, Adolphe, "La révolution démographique", en *Economic Essays in Honor of Gustav Cassel*, George Allen and Unwin, Londres, 1933, pp. 357-368 (Reimpreso como: "Demographic Revolution", *Population and Development Review*, 13 [4], 1987, pp. 731-740.)

Lavielle B., R. Moerno, M. Garza y D. Díaz, *Gasto en salud: propuestas para la mesa de gasto de la Convención Nacional Hacendaria*, Fundar Centro de Análisis e Investigación, México, 2004 (disponible en: *http://www.fundar.org.mx/en/files/gastos_salud.pdf*).

Leal, G., *Agenda y diseño de la reforma mexicana de la salud y la seguridad social*, UAM, México, 2000.

———, *La política pública de salud y seguridad social en México y el mundo (1996-2000)*, UAM, México, 2004.

Leibovich, M., "Hold the Eulogies, Kennedy says", *New York Times*, Nueva York, 22 de febrero de 2009 (disponible en: *http://www.nytimes.com/2009/02/22/us/politics/22kennedy.html?*

_r=1&pagewanted=all).
Leon, D. A., "Fetal Growth and Adult Disease", *European Journal of Clinical Nutrition*, 52 (1): S72-S82, 1998.
Leroy, J. *et al.*, "The Oportunidades Program Increases the Linear Growth of Children Enrolled at Young Ages in Urban Mexico", *Journal of Nutrition*, 138 (4), 2008, pp. 793-798.
Levine, R. A., "Influence of Women's Schooling on Maternal Behavior in the Third World", *Comparative Education Review*, 24 (2), 1980, pp. 5078-5104.
Lindblah, E. *et al.*, "Equity is Out of Fashion? An Essay on Autonomy and Health Policy in the Individualized Society", *Soc. Sci. Med.*, 46 (8), 1998, pp. 1017-1025.
Livi-Bacci, Máximo, "Notas sobre la transición demográfica en Europa y América Latina", *IV Conferencia Latinoamericana de Población. La Transición Demográfica en América Latina y el Caribe*, vol. I, INEGI/IISUNAM/PROLAP, México, 1993, pp. 13-28.
Lori, G. I., A. Siddiqi y C. Hertzman, *Early Child Development: a Powerful Equalizer*, OMS, Ginebra, 2007 (disponible en: *http://www.who.int/social_determinants/resources/ecd_kn_report_07_2007.pdf*).
London Health Commission, *Sustainable Local Economies for Health Projects*, London Health Commission, Londres, 2004 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CEoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.broo* *Ysg2BjnhaEbudOmQ*).
London, Silvia, Karina Temporelli y Pablo Monterubblanesi, "Vinculación entre salud, ingreso y educación. Un análisis comparativo para América Latina", *Economía y Sociedad*, 14 (23), 2009, pp. 125-146 (disponible en: *http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=51011904007*).
Londoño, J. y J. Frenk, *Pluralismo estructurado: hacia un modelo innovador para la reforma a los sistemas de salud en América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo, 1997 (disponible en: *http://salud.univalle.edu.co/pdf/plan_desarrollo/pluralismo_estructurado.pdf*).
López, D., *La salud desigual en México*, Siglo XXI, México, 1993.
López, G., B. Rivera y L. Currais (eds.), *Health and Economic Growth Findings and Policy Implications*, MIT Press, Londres, 2005 (disponible en: *http://www.upf.edu/pdi/cres/lopez_casasnovas/_pdf/health_economic.pdf*).
López, O., "La política de salud en México. ¿Un ejemplo de liberalismo social?", en C. Laurell (ed.), *Estado y políticas sociales en el neoliberalismo*, FriedrichEbert Stiftung, México, 1992.
López, R. *et al., Taller de colaboración Estados Unidos-México: Prevención de la obesidad en niños y adolescentes de origen mexicano*, INSP/IOM, México, 2007.
López Barajas, Ma. de la Paz, *El perfil censal de los hogares y las familias en México*, INEGI/IISUNAM, México, 1995.
Low, Allan y Anne Low, "Importance of Relative Measures in Policy on Health

Inequalities”, *British Medical Journal*, 332 (7547), 2006, pp. 967-969.

———, “Measuring the Gap: Quantifying and Comparing Local Health Inequalities”, *Journal of Public Health*, 26 (4), 2004, pp. 388-395.

Luft, Harold S., “Health Maintenance Organizations: Is the United States Experience Applicable Elsewhere?”, en *Health Policy Studies, 4, Health: Quality and Choice*, OECD, 1994, pp. 45-61.

———, “HMOS, Market Competition, and Premium Cost”, *Journal of Health Economics*, 14 (1), 1995, pp. 115-119.

Lundberg O. y A. Kunst, *Health Inequalities and Welfare Resources: Continuity and Change in Sweden*, The Policy Press, Estocolmo, 2007.

Mackenbach, Johan y Anton Kunst, “Measuring the Magnitude of Socio-Economic Inequalities in Health: An Overview of Available Measures Illustrated with Two Examples from Europe”, *Soc. Sci. Med.*, 44 (6), 1997, pp. 757-771.

Macroeconomía y salud: invertir en salud para el desarrollo económico, FCE/CMMS/SHCP, México, 2006.

Maher, Joanne y Alison Macfarlane, “Inequalities in Infant Mortality: Trends by Social Class, Registration Status, Mother’s Age and Birth Weight, England and Wales, 1976-2000”, *Health Statistics Quarterly*, 24, 2004, pp. 14-22.

Mankiw, G., D. Romer y D. Weil, “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2), 1992, pp. 407-437 (disponible en: *http://www.nber.org/papers/w3541.pdf?new_window=1*).

Marmor, T., J. Oberlander y J. White, “The Obama Administration’s Options for Health Care Cost Control: Hope Versus Reality”, *Ann. Intern. Med.*, 150 (7), 2009, pp. 485-489.

Marmot, M. *et al.*, “Social Inequalities in Health: Next Questions and Converging Evidence”, *Soc. Sci. Med.*, 44 (6), 1997, pp. 901-910.

Marmot, Michael *et al., Fair Society, Healthy Lives. The Marmot Review*, Londres, 2010 (disponible en: *http://www.instituteofhealthequity.org/projects/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review*).

Martínez, F. *et al., Salud Pública*, Mc-Graw Hill Interamericana, México, 1998.

Martínez, H., T. González de Cossío *et al.*, “Anemia en mujeres en edad reproductiva, resultados de una encuesta probabilística nacional”, *Salud Pública*, 32 (2): 108-119, 1995 (disponible en: *http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10637205.pdf*).

Martínez Rizo, Felipe, “Usos y abusos de la evaluación educativa”, *Este País* (232), 2010, pp. 24-27.

Martorell, R., “Results and Implications of the incap Follow-Up Study”, *Journal Nutrition*, 125 (4): 1127S-1138S, 1995.

Martorell, R. *et al.*, “The Nutrition Intervention Improved Adult Human Capital and Economic Productivity”, *Journal of Nutrition*, 140 (2), 2010, pp. 411-414.

Martorell, R., J. Koplan y J. Rivera, *Joint U. S. Mexico Workshop on Preventing Obesity in Children and Youth of Mexican Origin*, The National Academy

Press/IOM, Washington, 2007.

Martorell, R., L. Kettel Khan, M. L. Hughes y M. L. Grummer-Strawn, “Obesity in Women from Developing Countries”, *European Journal of Clinical Nutrition*, 54 (3), 2000, pp. 247-252.

Mason, Karen O., “Female Employment and Fertility in Peninsular Malaysia: The Maternal Role Incompatibility Reconsidered”, *Demography*, 18 (4), 1981, pp. 549-575.

———, *The status of Women: A Review of its Relationships to Fertility and Mortality*, The Rockefeller Foundation, Nueva York, 1984.

Mayer-Foulkes, D., “Impactos recíprocos entre salud y crecimiento en México”, en D. Mayer *et al., Salud, crecimiento y distribución en Latinoamérica y el Caribe: un estudio de determinantes y comportamientos regional y local*, OPS, Washington, pp. 17-23 (disponible en: *http://www.paho.org/English/HDP/HDR/ACHR-99-08.PDF*).

———, “The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Latin America”, *World Development*, 29 (6), 2001, pp. 1025-1033.

———, “The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Mexico, 1950-1995”, *Journal of International Development*, 13 (1), 2001, pp. 123-126.

———, “El efecto recíproco a largo plazo entre salud e ingreso: México, 1950-1999”, *El Trimestre Económico*, 69 (2), 2002, pp. 251-278.

Mayer-Foulkes, D., “Salud, crecimiento económico y trampas de pobreza”, en O. Muñoz *et al.* (eds.), *Economía de la salud. Seminario internacional*, IMSS, México, 2003, pp. 67-78 (disponible en: *http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7751.pdf*).

———, *The Human Development Trap in Mexico*, Funsalud/INSP, México, 2004 (disponible en: *http://www.funsalud.org.mx/serie%20innovaciones/documentos/human_development_2_mayer.pdf*).

McKeown, Thomas y R. G. Record, “Reason for the Declining of Mortality in England and Wales during the Nineteenth Century”, *Population Studies*, 16 (2), 1962, pp. 94-122.

Menkes, Catherine y Leticia Suárez, “Sexualidad y embarazo adolescente en México”, *Papeles de población*, (35), 2003, pp. 233-264 (disponible en: *http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11203511*).

Mercedes, J., “Presente y futuro de la atención de la salud en México”, en M. Muñoz, *Temas selectos de salud y derecho*, IIJ, México, 2002, pp. 13-32 (disponible en: *http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/357/4.pdf*).

Miller, Robert H. y Harold S. Luft, “HMO Plan Performance Update: An Analysis of the Literature, 1997-2001”, *Health Affairs*, 21 (4), 2002, pp. 63-86.

Minujin, Alberto, “Factores sociodemográficos asociados a la mortalidad infantil”, en *Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo*, vol. I, El Colegio de México, 1984.

Mirowsky, J. y C. E. Ross, “Education, Personal Control, Lifestyle and Health: a Human

Capital Hypothesis", *Research on Aging*, 20 (4), pp. 415-449.

Moffit, Robert, *A Guide to the Clinton Health Plan*, Heritage Foundation, 1993.

Molina, L. y M. Molina (coords.), *La calidad del aire en la megaciudad de México. Un enfoque integral*, FCE, México, 2005.

Monteiro, C. *et al.*, "Socioeconomic Status and Obesity in Adult Populations of Developing Countries: A Review", *Bulletin of the World Health Organization*, 82 (12), 2004, pp. 940-946.

———, "Obesity and Inequities in Health in the Developing World", *International Journal of Obesity*, 28 (9), 2004, pp. 1181-1186.

Montero Granados, R., J. J. Martín Martín y J. D. Jiménez Aguilera, *Convergencia en salud entre las provincias españolas (1975-2000)*, Universidad de Granada (disponible en: *http://www.ugr.es/~montero/articulos/wp2_2005.pdf*).

Moreno, A. R. y J. Urbina, *Impactos sociales del cambio climático en México*, INE/PNUD, México, 2008 (disponible en: *http://www.undp.org.mx/img/pdf/IMPACTOS_SOCIALES_CC.pdf*).

Moreno, Eva, "El currículo académico de la educación prescolar, una visión desde la SEP", en el Foro sobre Educación Prescolar organizado por OCE, IIS-UNAM, México, 2007.

Mosley, W. H. y L. Chen, "An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries", en *Population and Development Review*, vol. 10, 1984, pp. 25-45.

Moya, J. y M. Uribe, *Migración y VIH/sida en América Latina y el Caribe*, OPS/OMS, 2007 (disponible en: *http://www.portalsida.org/repos/migracion_vih.pdf*).

Muñoz Izquierdo, Carlos, "Reseña del 'Mejora de la calidad educativa en México: posiciones y propuestas' de F. Miranda López, H. A Patrinos y A. López y Mota", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12 (35), 2007, pp. 1433-1440.

———, *¿Cómo puede la educación contribuir a la movilidad social? Resultados de cuatro décadas de investigación sobre la calidad y los efectos socioeconómicos de la educación (1968-2008)*, Universidad Iberoamericana, México 2009.

Murray, C. J. L. y A. D. López, *The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Disease, Injuries and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020*, Harvard University Press, Cambridge, 1996.

Must, A. *et al.*, "The Disease Burden Associated with Overweight and Obesity", *Journal of the American Medical Association*, 282 (6), 1999, pp. 1523-1529.

Myles, John F., "Conflict, Crisis, and the Future of Old Age Security", *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 61 (3), 1983, pp 462-471.

Nino, C., *Ética y derechos humanos*, Ariel, Barcelona, 1989.

Nixon, J., *Convergence Analysis of Health Care Expenditure in the EU Countries Using Two Approaches*, Department of Economics and Related Studies-University of York, 1999 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&ved=0CF*

wQFjAC&url=http%3 A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.199.1 CsHzBGQPp2ynrrM_IsCw).

———, *Convergence of Health Care Spending and Health Outcomes in the European Union, 1960-1995*, Centre for Health Economics-University of York, 2000.

North, Douglass C., *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, FCE, México, 1993.

Notestein, Frank, "Population-The Long View", en Theodore William Schultz (ed.), *Food for the World*, University of Chicago Press, Chicago, 1945, pp. 36-57.

Notimex, "México, el país con más anuncios de *chatarra", El Universal*, México, año 92, núm. 33966, 23 de octubre de 2010 (disponible en: *http://www.eluniversal.com.mx/notas/718439.html*).

Observatorio Ciudadano de la Educación, *Enciclomedia*, 2005 (disponible en: *http://www.observatorio.org/comunicados/5c90152a2528.pdf*).

———, "¿Hacia dónde va la educación preescolar?", *Este País* (196), 2007, pp. 30-36.

———, "Educación de jóvenes y adultos", *Este País* (221), 2009, pp. 24-27.

———, "La calidad educativa y sus programas: necesaria redistribución", *Este País* (231), 2010, pp. 44-47.

OCDE, *Our Children at Risk*, OCDE, París, 1995.

———, *Estudios de la ocde sobre los sistemas de salud*, ocde, 2005 (disponible en: *http://www.oecd.org/dataoecd/4/56/36986949.pdf*).

———, *Starting Strong II. Early Childhood Education and Care*, OCDE, 2006 (disponible en: *http://www.oecd.org/dataoecd/14/32/37425999.pdf*).

———, *Prospectiva medioambiental de la ocde para el 2030*, OCDE, 2008 (disponible en: *http://www.oecd.org/dataoecd/2/34/40224072.pdf*).

———, *Education at a Glance 2009*, OCDE, París, 2009. http://www.oecd.org/dataoecd/41/25/43636332.pdf.

Ochando, C., *El estado del bienestar*, Ariel, Barcelona, España, 2002.

O'Donnell, Owen *et al., Analyzing Health Equity Using Household Survey Data. A Guide to Techniques and Their Implementation*, BM, Washington, 2008 (disponible en: *http://siteresources.worldbank.org/INTPAH/Resources/Publications/459843-11955944 69249/HealthEquityFINAL.pdf*).

Olshansky, S. J. *et al.*, "A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century", *New England Journal of Medicine*, 352 (11), 2005, pp. 1138-1145.

OMS (Organización Mundial de la Salud), "WHO on Health and Economic Productivity", *Population and Development Review*, 25 (2), OMS, 1999, pp. 396-401.

———, *Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva*, OMS, 2001 (disponible en: *http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/sa54id4.pdf*).

———, *Ecosistemas y bienestar humano, síntesis sobre salud*, OMS, 2005 (disponible

en: *http://www.maweb.org/documents/MA-Health-Spanish.pdf*).

———, *Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. Resumen de orientación*, OMS, 2006 (disponible en: *http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/prevdisexecsumsp.pdf*.

———, *Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad actuando sobre los determinantes sociales de la salud*, OMS, 2008 (disponible en: *http://www.who.int/social_determinants/final_report/csdh_finalreport_2008_execsumm_es.pdf*).

OMS, *Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, parte 3*, OMS, 2009 (disponible en: *http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutrición/9789_spa/06part3.pdf*).

———, *Informe final de la Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud*, OMS, Ginebra, 2009.

———, *Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud*, OMS, 2009 (disponible en: *http://www.who.int/social_determinants/final_report/media/csdh_report_wrs_es.pdf*).

OMS, *Track 2: Health Literacy and Health Behavior, 7th Global Conference on Health Promotion: Track Themes*, OMS, 2009 (disponible en: *http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/track2/en/index.html*).

ONU, *Manual IV: Métodos para establecer mediciones demográficas fundamentales a partir de datos incompletos*, ONU, Nueva York, 1968.

———, *El concepto de población estable. Aplicación para el estudio de la población de países que no tienen buenas estadísticas demográficas*, ONU, Nueva York, 1970.

———, *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, ONU, 1972 (disponible en: *http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/estocolmo01.pdf*).

———, *Observación general número 12. Derecho a una alimentación adecuada*, ONU, 2001 (disponible en: *http://www.rlc.fao.org/frente/pdf/og12.pdf*).

———, *Special Rapporteur on the Right of Everyone to the Enjoyment of the Highest Attainable Standard of Physical and Mental Health*, ONU, 2008.

ONU/CEPAL, *La hora de la igualdad. Brechas por cerrar, caminos por abrir*, ONU/CEPAL, 2010 (disponible en: *http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/39710/100604_2010-114-SES.33-3_La_hora_de_la_igualdad_doc_completo.pdf*).

OPS, *Salud, equidad y transformación productiva en América Latina y el Caribe*, OPS, 1997.

———, *Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas*, OPS, 2008 (disponible en: *http://www.ops.org.bo/textocompleto/pi31302.pdf*).

OPS/OMS, *Programa de Análisis de la Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano. Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos 1995*, OPS/OMS, Washington, 1996.

Palloni, Alberto, “Mortality in Latin America: Emerging Patterns”, *Population and Development Review*, 7 (4), 1981, pp. 623-650.

Palmero Zilvetti, Olga, “La seguridad social y la atención de la salud en América Latina”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 27 (106), 1981, pp. 181-202.

Pearce, Jamie *et al.*, “Have Geographical Inequalities in Cause-Specific Mortality in New Zealand Increased During the Period 1980-2001?”, *New Zealand Medical Journal*, 121 (1281), 2008, pp. 15-27.

Pearce, Jamie y Danny Dorling, “Increasing Geographical Inequalities in Health in New Zealand, 1980-2001”, *International Journal of Epidemiology*, 35 (3), 2006, pp. 597-603.

Peláez-Herreros, Óscar *et al.*, “A State-Level Analysis of Life Expectancy in Mexico (1990-2006)”, *Journal of Biosocial Science*, 42 (6), pp. 815-26.

Perdigón, Gerardo y Sonia B. Fernández, “Mortalidad infantil y prescolar en México, 1921-2006”, *Boletín médico del Hospital Infantil*, 65, 2008, pp. 154-155 (disponible en: *http://bvs.insp.mx/articulos/5/16/Mortalidad%20infantil-Ene09.pdf*).

Picó, J., *Teorías sobre el Estado de bienestar*, Siglo XXI, México, 1987.

Pinnelli, A., “Marital Fertility and the Changing Status of Women in Europe”, en Marry Niphuis-Nel (ed.), *Demographic Aspects of the Changing Status of Women in Europe. Proceedings of the Second European Population Seminar*, Martinus Nijhoff Social Sciences Division, Londres, 1976, pp. 79-98.

Pisarello, G., *Los derechos sociales y sus garantías. Elementos para una reconstrucción*, Trotta, Madrid, 2007.

PNR, *Plan Sexenal del Partido Nacional Revolucionario*, PNR, México, 1934.

PNUD, *Informe sobre desarrollo humano de los pueblos indígenas en México*, PNUD, México, 2010 (disponible en: *http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Mexico/Mexico_HDR_2010.pdf*).

Powell, Walter W. y Paul Dimaggio (comps.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*, FCE, México, 1997.

Poy Solano, Laura, “Persisten deficiencias en libros de texto gratuitos: Olac Fuentes”, *La Jornada* [en línea], México, año 26, núm. 9349, 23 de agosto de 2010 (disponible en: *http://www.jornada.unam.mx/2010/08/23/index.php?section=sociedad&article=038n1soc*).

Pozas-Horcasitas, R., *La democracia en blanco: el movimiento médico en México, 1964-1965*, Siglo XXI/UNAM, México, 1993.

Prieto Sanchís, L., “Los derechos sociales y el principio de igualdad”, en M. Carbonell, J. Cruz Parcero y R. Vázquez, *Derechos sociales y derechos de las minorías*, UNAM-Porrúa, México, 2004.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Una visión del sistema urbano ambiental*, Centro GEO-Gobierno del Distrito Federal, México, 2003.

———, *Perspectiva del medio ambiente mundial GEO-4*, PNUMA, 2007 (disponible en: *http://www.pnuma.org/GEO4/*).

Prüss-Üstün, A. y C. Corvalán, *Preventing Disease Through Healthy Environments.*

Towards an Estimate of the Environmental Burden of Disease, WHO, Ginebra, 2005.

Ramírez Raymundo, Rodolfo, *Educación prescolar: obligatoriedad y reforma pedagógica*, en el Foro sobre Educación Prescolar organizado por OCE-IIS, México, 2007.

Rangel, G. y M. Hernández Ávila, *Condiciones de salud en la frontera norte de México*, El Colegio de la Frontera Norte/SS/Comisión de Salud Fronteriza México/ Estados Unidos/ Instituto Nacional de Salud Pública, Tijuana, 2010.

Rappaport, Jordan, *Is the Speed of Convergence Constant?*, FRB of Kansas City, 2000 (disponible en: *http://www.kansascityfed.org/publicat/reswkpap/PDF/rwp00-10.pdf*).

Reddy-Jacobs, Carl *et al.*, "Pobreza, jóvenes y consumo de tabaco en México", *Salud Pública de México*, 48 (1), 2006, pp. 83-90 (disponible en: *http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=10600309*).

Reher, David, "El pasado demográfico de América Latina: una cuestión de perspectivas", en *La Transición Demográfica en América Latina y el Caribe*, vol. I, INEGI/IISUNAM/PROLAP, 1994.

Repositioning Nutrition as Central to Development. A Strategy for Large-Scale Action, The International Bank for Reconstruction and Development/BM, 2006 (disponible en: *http://www.wphna.org/downloadsnov2011/2006%20Bank%20Repositioning%20Nutrition.pdf*).

Resano Pérez, E. *et al., Methods of the National Nutrition Survey 1999, Salud Pública Mex.*, 45 (s4), 2003, pp. 558-564.

Rey, S., *Spatial Analysis of Regional Income Inequality Regional Economics Applications Laboratory*, University of Illinois, 2001 (disponible en: *http://129.3.20.41/eps/urb/papers/0110/0110002.pdf*).

Ridley, Jeanne, "Demographic Change and the Roles and Status of Women", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 375, 1968, pp. 15-25.

Rivera, J. A., "Improving Nutrition in Mexico: The Use of Research for Decision-Making in Nutrition Policies and Programs", *Nutrition Review*, 67 (1): S62-S65, 2005 (disponible en: *http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutrición/mexic.pdf*).

Rivera, J. A. *et al.*, "Impact of the Mexican Program for Education, Health and Nutrition (Progresa) on Rates of Growth and Anemia in Infants and Young Children. A Randomized Effectiveness Study", *JAMA*, 291 (21), 2004, pp. 2563-2570 (disponible en: *http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?volume=291&issue=21&page=2563*).

———, "Déficit de talla y emaciación en menores de cinco años en distintas regiones y estratos en México", *Salud Pública Méx.*, 37 (2): 95-107, 1995 (disponible en: *http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10637204.pdf*).

———, *Promoting Physical Activity and a Healthful Diet in the Mexican School System for the Prevention of Obesity in Children*, INSP, México, 2008.

———, "Effectiveness of a Large-Scale Iron-Fortified Milk Distribution Program on Anemia and Iron Deficiency in Low-Income Young Children in Mexico", *American Journal of Clinical Nutrition*, 91 (2): 431-439, 2010 (disponible en: *http://www.ajcn.org/content/91/2/431.full.pdf+html*).

Rivera, J. A. y J. Sepúlveda Amor, "Conclusions from the Mexican National Nutrition Survey 1999: Translating Results into Nutrition Policy", *Salud Pública Méx.*, 45 (4): S565-S575, 2003 (disponible en: *http://www.bidihmujer.salud.gob.mx/documentos/6/conclusiones%20encuesta%20nacional%20nutricion%201999*

Rivera, J. A., L. M. Irizarry y T. González Cossío, "Overview of the Nutritional Status of the Mexican Population in the Last Two Decades", *Salud Pública Méx.*, 51 (4): S645-S656, 2009 (disponible en: *http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v51s4/a20v51s4.pdf*).

Rivera-Bátiz, Luis y V. Hugo Juan-Ramón, *Regional Growth in Mexico: 1970-1993, Working Paper 23*, IMF, Washington, 1996.

Rivera-Dommarco, Juan Ángel, "Estrategias y acciones para corregir deficiencias nutricias", *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 57 (11), 2000, pp. 641-649.

Rivera Dommarco, Juan Ángel *et al., Posición del INSP sobre la nueva versión de los lineamientos que regulan la venta de alimentos en escuelas*, México, 2010 (disponible en: *http://www.lasalud.mx/permalink/6943.html*).

Rodríguez Cabrera, R., "Cómo incidir en la salud de los trabajadores desde la perspectiva económica y social en los países de la región 'n'", en XI Congreso Interamericano de Prevención de Riesgos de Trabajo, CISS/CAPRT, 2010 (disponible en: *http://saludeneltrabajo.org.dish1919.net.ibizdns.com/documentos/memorias/conferenciasmagistrales/290410/conferencia5.pdf*).

Rodríguez-Pose, Andrés y Javier Sánchez-Reaza, "Economic Polarization Through Trade: Trade Liberalization and Regional Growth in Mexico", *Wider Discussion Paper 6*, 2003.

Rojas, L., V. Garibay y G. Echaniz (coords.), *Evaluación de impactos en salud por contaminantes atmosféricos*, INE/Semarnat, 2007 (disponible en: *http://www.ine.gob.mx/descargas/calaire/2007_guia_eval_impac_salud.pdf*).

Romo Viramontes, Raúl y Miguel Sánchez Castillo, "El descenso de la fecundidad en México, 1974-2009: a 35 años de la puesta en marcha de la nueva política de población", en Conapo, *La situación demográfica de México 2009*, Conapo, México, 2009, pp. 23-38 (disponible en: *http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2009/02.pdf*).

Ross Catherine, E. y Chia-ling Wu, "The Links Between Education and Health", *American Sociological Review*, 60 (5), 1995, pp. 719-745.

Ross Catherine, E. y John Mirowsky, "Refining the Association between Education and Health: The Effects of Quantity, Credential, and Selectivity", *Demography*, 36 (4), 1999, pp. 445-460.

Ruiz de Chávez, M. y R. Lara (eds.), *Descentralización de los servicios de salud. Avances y perspectivas del proceso*, SS/Gobierno del Estado de Guerrero/OPS, México, 1988.

Ruelas, Enrique y Julio Querol, *Calidad y eficiencia en las organizaciones de atención a la salud*, Funsalud, México, 1994.

Ruiz-Argüelles, G., A. Llorente-Peters, "Predicción algebraica de parámetros de serie

roja de adultos sanos residentes en alturas de 0 a 2670 metros", *Rev. Invest. Clin.*, 33: 191-193, 1981.

Ruiz Massieu, José Francisco, "El contenido programático de la Constitución y el nuevo derecho a la protección de la salud", en Alfaro Soberón Díaz *et al., Derecho constitucional a la protección de la salud*, Porrúa, México, 1983.

Rushing, W. A., *Community, Physicians and Inequality*, Lexington Books, Lexington, 1975.

Sachs, J., *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development. Report of the Commission on Macroeconomics and Health*, WHO, Ginebra, 2001 (disponible en: *http://whqlibdoc.who.int/publications/2001/924154550x.pdf*).

Safilios-Rothschild, Constantina, *The Status of Women and Fertility in the Third World in the 1970-1980 Decade*, Population Council-Center for Policy Study, Nueva York, 1985.

Sagan, Carl, *Miles de millones*, Planeta, Barcelona, 1996.

Sala-i-Martin, X., "The Classical Approach to Convergence Analysis", *The Economic Journal*, 106 (437), 1996, pp. 1019-1036.

———, "On the Health-Poverty Trap", en G. López, B. Rivera y L. Currais (eds.), *Health and Economic Growth. Findings and Policy Implications*, MIT Press, Londres, 2005, pp. 95-114.

Salinas, Laura, Patricia Olamendi *et al., Clasificación mexicana de delitos contra las mujeres*, INEGI/Inmujeres, México, 2007.

Samaniego, N., "El mundo del trabajo. Una estructura en terrenos movedizos", *Revista Economía UNAM*, 2 (4), 2006, pp. 70-83 (disponible en: *http://www.ejournal.unam.mx/ecu/ecunam4/ecunam0404.pdf*).

Sánchez, M., *Elementos de salud pública*, Francisco Méndez Cervantes, México, 1983.

Scanlan, James, "Can We Actually Measure Health Disparities?", *Chance*, 19 (2), 2006, pp. 47-51 (disponible en: *http://www.jpscanlan.com/images/Can_We_Actually_Measure_Health_Disparities.pdf*).

Schkolnik, Susana y Juan Chackiel, "América Latina: la transición demográfica en sectores rezagados", *Notas de Población*, 67/68, 1998, pp. 8-57 (disponible en: *http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/5431/LCG2048_p1.pdf*).

Schobel, Bruce, International Social Security Agreements, 2005 (disponible en: *http://www.newyorklife.com/cda/0,3254,12010,00.html*).

Sedesol/PDHO, *Evaluación externa del Programa Oportunidades 2008. A diez años de intervención en zonas rurales (1997-2007). Tomo II: El reto de la calidad de los servicios: Resultados en salud y nutrición*, Sedesol/PDHO, México, 2008 (disponible en: *http://lanic.utexas.edu/project/etext/oportunidades/2008/sanchez.pdf*).

Seguro Popular, México, 2009 (disponible en: *http://www.seguro-popular.gob.mx/*).

Sen, Amartya, "Capitalism Beyond the Crisis", *The New York Review of Books*, 56 (5), 2009 (disponible en: *http://www.nybooks.com/articles/archives/2009/mar/26/capitalism-beyond-the-crisis/*).

Sengupta, Soumitra, Neil S. Calman y George Hripcsak, "A Model for Expanded Public Health Reporting in the Context of HIPAA", *Journal of the American Medical Informatics Association*, 15 (5), 2008, pp. 569-574.

SEP, *Educación básica. Secundaria. Ciencias. Primer grado. Programas de estudio 2006*, SEP, México (disponible en: *http://www.secundaria-sm.com.mx/sites/default/files/pdfs/programas/programa_de_estudios_ciencias.pdf*).

SEP, *Educación básica. Secundaria. Formación cívica y ética. Programas de estudio 2006*, SEP, México, 2007 (disponible en: *http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/doc/programas/civicayetica.pdf*).

———, *Programas de estudio 2009. Quinto grado. Educación básica. Primaria*, SEP, México, 2010 (disponible en: *http://www2.sepdf.gob.mx/aula_2010/lecturas_curso_basico_2010/sesion_1/I_lecturas_r_planeacion_didacti_primaria.pdf*).

———, *Programas de estudio 2009. Sexto grado. Educación Básica. Primaria*, SEP, México, 2010 (disponible en: *http://www.siracfc.sep.gob.mx/docs/Catalogo2009/ProgramaSextoGrado.pdf*).

———, *¿Qué es enlace?*, sep, México, 2010 (disponible en: *http://www.enlace.sep.gob.mx/que_es_enlace/*).

SEP/SS, "Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica", *Diario Oficial de la Federación*, SEP/SS, México, 23 de agosto de 2010 (disponible en: *http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5156173&fecha=23/08/2010*).

———, *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Programa de Acción en el Contexto Escolar*, SEP/SS, México, 2010 (disponible en: *http://basica.sep.gob.mx/conaedu/pdf/Pordinarias/xx_2_CONAEDU_Salud_Alimentaria.pdf*).

Sepúlveda Amor, J., M. Lezana-Hernández *et al.*, "Estado de nutrición de niños en edad preescolar y mujeres en México: resultados de una encuesta nacional probabilística", *Gac. Med. Méx.*, 126, 1990, pp. 207-224.

Serra, María Isabel *et al., Regional Convergence in Latin America*, IMF, 2006 (disponible en: *http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06125.pdf*). Shapiro, J. S., J. Kannry y M. Lipton *et al.*, "Approaches to Patient Health Information Exchange and Their Impact on Emergency Medicine", *Ann Emerg Med*, octubre, 48 (4), 2006, pp. 426-432.

Shen, J., L. Samson *et al.*, "Barriers of HIPAA Regulation to Implementation of Health Services Research", *J Med Sys*, 30 (1), 2006, pp. 65-69.

Shortell, S. y A. Kaluzny, "Organization Theory and Health Services Management", en S. Shortell y Kaluzny A., *Essentials of Health Care Management*, Delmar Publishers, Albano, Nueva York, 1997, pp. 3-33.

Singhal, A. *et al.*, "Low Nutrient Intake and Early Growth for Later Insulin Resistance in

Adolescents Born Preterm", *Lancet*, 361 (9363), 2003, pp. 1089-1097.

Sobal, J. y A. J. Stunkard, "Socioeconomic Status and Obesity: A Review of the Literature", *Psychol. Bull.*, 105 (2), 1989, pp. 260-275.

Secretaría de Salud (SS), *Boletín de Información Estadística*, SS, México, 1993.

———, *Encuesta Nacional de Salud II*, SS, México, 1994.

———, *Anuario estadístico 1995*, DGEI/SS, México, 1996.

Secretaría de Salud (SS), *Plan Nacional de Reforma del Sector Salud*, SS, México, 1996.

———, "nom-017-ssa2-1994, para la vigilancia epidemiológica", *Diario Oficial de la Federación*, México, 2 de septiembre de 1999 (disponible en: *http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/017ssa24.html*).

———, *Financiamiento justo y protección social universal: la reforma estructural del sistema de salud*, SS, México, 2004 (disponible en: *http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/seguropopular/reforma.pdf*).

———, "nom-040-ssa2-2004. En materia de informaciónen salud", s.l., *Diario Oficial de la Federación*, México, 8 de marzo de 2004 (disponible en: *http://www.sinais.salud.gob.mx/descargas/pdf/DGIS_NOM040-SSA2-2004.pdf*).

———, *Programa Nacional de Salud*, ss, México, 2007 (disponible en: *http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/pdf/pnscap1.pdf*).

———, *Salud: México 2006, información para la rendición de cuentas*, SS, México, 2007 (disponible en: *http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dedss/descargas/rcs/sm2006.pdf*).

———, *Programa de acción específica 2007-2012. Escuela y salud*, SS, México, 2009.

———, *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*, SS, México, 2010.

———, *Programa de acción en el contexto escolar: Lineamientos técnicos para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de educación básica*, SS/SEP, México, 2010 (disponible en: *http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/pdf/salud_alimentaria/programa_accion.pdf*).

Stevens, G. *et al.*, "Characterizing the Epidemiological Transition in Mexico: National and Subnational Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors", *Plos Medicine*, 5 (6), 2008, pp. 900-910 (disponible en: *http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0050125*).

Stiglitz, J., *Economía del Sector Público*, 3a. ed., Editorial Antoni Bosch, Barcelona, 2002.

Suárez, R., "Salud, pobreza y desigualdad", en O. Muñoz *et al.* (eds.), *Seminario Internacional. Economía de la Salud*, IMSS, México, 2003, pp. 49-66.

Suárez, R. *et al., Gasto social y financiamiento del sector salud en América Latina y el Caribe. Desafíos para la década de los noventa*, OPS/OMS, Washington, 1994. Subbarao, K. y Laura Raney, "Social Gains from Female Education: A Cross-National Study", *Economic Development and Cultural Change*, 44 (1), 1995, pp. 105-128.

Swaine, Daniel, *What Do Cross-Sectional Growth Regressions Tell Us about Convergence?*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston, 1998.

The Social Causes of Iniquities in Health in Brazil, Editora Fiocruz-National Commission on the Social Determinants of Health, Río de Janeiro, 2008 (disponible en: *http://bvsdss.icict.fiocruz.br/home/bvsdss/bvs/htdocs//local/File/sum_exec_en.pdf*).

Thompson, D. *et al.*, "Lifetime Health and Economic Consequences of Obesity", *Arch. Intern. Med.*, 159 (18), 1999, pp. 2177-2183.

Thomson, E. y Y. Brandreth, "Measuring Fertility Demand", *Demography*, 32 (1), 1995, pp. 81-96.

Thompson, W. S., "Population", *American Sociological Review*, 34 (6), 1929, pp. 959-975.

Tichy, N. M., "Organizational Cycles and Change Management in Health Care Organisations", en N. Margulies y J. Adams, *Organizational Development in Health Care Organisations*, Addison Wesley, Reading, 1982, pp. 169-192.

Torrens, P., "Overview of the health services system", en S. Williams y P. Torrens, *Introducction to Health Services*, John Wiley and Sons, Nueva York, 1980, pp. 1-29.

Torres Ruiz, Gladis, "Reconoce Conapo que el embarazo adolescente no retrocede", *Cimac Noticias. Periodismo con perspectiva de género*, México, 13 de julio de 2010 (disponible en: *http://www.cimacnoticias.com/site/10071301-ReconoceConapo-que.43239.0.html*).

Toward a Healthy Future, Second Report on the Health of Canadians, ACPH-Canadian Institute for Health Information, Ottawa, 1999.

Tremblay, D. G., "The Social Determinants of Health: Employment Security as a Determinant of Health", en The Social Determinants of Health across the LifeSpan Conference, Toronto, 2002.

Tulchinsky, T. y E. Varavikova, *The New Public Health*, Academic Press, San Diego, 2009.

UNDP, *Human Development Report 1999*, Oxford University Press/UNDP, Nueva York, 2000 (disponible en: *http://hdr.undp.org/en/media/HDR_1999_EN.pdf*).

UNESCO, *EFA Global Monitoring Report Strong Foundations. Early Childhood Care and Education*, UNESCO, París, 2006 (disponible en: *http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001477/147794e.pdf*).

———, *Education for All by 2015: will we make it?*, unesco, París, 2007 (disponible en: *http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001548/154820e.pdf*).

UNHCHR/WHO, *The Right to Health. Fact Sheet No. 3*, Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights/WHO, pp. 3-4.

UNICEF, "Strategy for Improved Nutrition of Children and Woman in Developing Countries", *Unicef Policy Review*, Nueva York, 1990 (disponible en: *http://repository.forcedmigration.org/show_metadata.jsp?pid=fmo:3066*).

Urbina, M., A. Moguel, M. Muñiz, J. Solís (coords.), *La experiencia mexicana en salud*

pública. Oportunidad y rumbo para el tercer milenio, FCE, México, 2006.

Victora, C. G. *et al.*, "Maternal and Child Undernutrition: Consequences for Adult Health and Human Capital", *Lancet*, 371 (9609), 2008, pp. 340-357.

Wada Na, Todo Abhiyan, *Ensuring Universal Access to Health and Education In India*, National Secretariat, 2007 (disponible en: *http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&ved=0CF8QFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.wadc 397kRY9kapPOyw*).

Wagstaff, Adam, "Poverty and Health Sector Inequalities", *Bulletin of the World Health Organization*, 80 (2), 2002, pp. 97-105.

Wagstaff, Adam *et al.*, "On the Measurement of Inequalities in Health", *Soc. Sci. Med.*, 33 (5), 1991, pp. 545-557.

Wagstaff, Adam y Eddy Van Doorslaer, "Overall *vs.* Socioeconomic Health Inequality: A Measurement Framework and Two Empirical Illustrations", *Health Econ.*, 13 (3), 2002, pp. 297-301.

Ware, Helen, *Women, Demography and Development*, Australian National University Press, Canberra, 1981.

———, "Effects of Maternal Education, Women's Roles, and Child Care on Child Mortality", *Population and Development Review*, suplemento *Child Survival: Strategies for Research*, 1984, pp. 191-214.

Washington University School of Medicine, *Ethics and Medicine. What Ethical Concerns does Managed Care Raise?*, 2009 (disponible en: *http://depts.washington.edu/bioethx/topics/manag.html*).

WCRF/AICR, *Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective*, WCRF/AICR, Washington, 2007 (disponible en: *http://eprints.ucl.ac.uk/4841/1/4841.pdf*).

Wei, Y. H. y Xinyue Ye, "Beyond Convergence: Space, Scale, and Regional Inequality in China", *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 100 (1), 2009, pp. 59-80.

White, K., The Ecology of Medical Care, *nejm*, 265, 1961, pp. 885-892.

WHO, *Health Systems: Improving Performance Report*, WHO, Ginebra, 2000.

———, *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, Resolution of the Fifty-Seventh World Health Assembly*, WHO, 2004 (disponible en: *http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf*).

———, *Framework and Standards for Country Health Information Systems*, 2a. ed., World Health Organization Press, Ginebra, 2008 (disponible en: *http://www.who.int/healthmetrics/documents/hmn_framework200803.pdf*).

WHO/FAO, *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*, WHO/FAO, 2002 (disponible en: *http://www.fao.org/DOCREP/005/AC911E/AC911E00.HTM*).

Williams, David y Chiquita Collins, "US Socioeconomic and Racial Differences in Health: Patterns and Explanations", *Annual Review of Sociology*, 21, 1995, pp. 349-

386 (disponible en: *http://www1.sph.umich.edu/sep/downloads/Williams_and_Collins.pdf*).

Williams, Gareth H., "The Determinants of Health: Structure, Context and Agency", *Sociology of Health and Illness*, 25, 2003, pp. 131-154 (disponible en: *http://davidscottsociology.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/thedeterminantsofhealth.pdf*).

Williams, Ruth y D. P. Doessel, "Measuring Inequality: Tools and an Illustration", *International Journal for Equity in Health*, 5, 2006, p. 5.

Xirinachs Salazar, Yanira, Juan Rafael Vargas y Xavier Herrera Xirinachs, "Efectos de la educación sobre la salud en Costa Rica", *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 14 (2), 2006, pp. 73-79.

Ziegler, J., *Informe del relator especial sobre el derecho a la alimentación*, Consejo Económico y Social/ONU, 2001 (disponible en: *http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca.nsf/0/40a535f4d5c94f0cc1256b9700559a72/$FILE/G0210082.pd*

Zon, A. y J. Muysken, "Health as a Principal Determinant of Economic Growth", en G. López, B. Rivera y L. Currais (eds.), *Health and Economic Growth. Findings and Policy Implications*, MIT Press, Londres, 2005, pp. 41-66.

ACERCA DE LOS AUTORES

COORDINADORES

ROLANDO CORDERA CAMPOS es profesor emérito de la Facultad de Economía de la UNAM, doctor *honoris causa* por la Universidad Autónoma Metropolitana, miembro del Consejo Editorial de la revista *ECONOMÍAunam* y coordinador del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED). También es colaborador semanal del diario *La Jornada*, y su libro más reciente es *México: la disputa por la nación*, publicado en coautoría con Carlos Tello.

CIRO MURAYAMA RENDÓN es doctor en ciencias económicas y empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid y profesor de tiempo completo de la Facultad de Economía de la UNAM. Es también miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel I, y miembro de número de la Academia Mexicana de Economía Política, así como integrante de la Junta de Gobierno del Instituto de Estudios para la Transición Democrática. Ha publicado recientemente el libro *La economía política de la educación superior en México*.

AUTORES

GERMÁN ÁLVAREZ MENDIOLA es licenciado en sociología por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, maestro y doctor en ciencias por el Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Cinvestav. Es investigador titular en el DIE desde 1990 y miembro del SNI desde 2002. Sus líneas de investigación son las políticas públicas y el cambio institucional en la educación superior; la educación superior privada, y las experiencias institucionales en aprendizajes a lo largo de la vida.

ROBERT BURNS tiene una maestría en planeación regional y estudios doctorales de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad de Cornell. Ha sido asesor de Pemex Gas y Petroquímica Básica en México, y experto principal para programas de la OEA en Cordiplan (Oficina de la Presidencia para Coordinación y Planeación) en Venezuela. Actualmente es director de Análisis de SIREM, S.A. de C.V.

LUIS DURÁN ARENAS es médico cirujano por la UNAM, y tiene el grado de maestro en salud pública y en sociología, además del doctorado en organización y políticas de salud y sociología por la Universidad de Michigan. Es responsable del campo de gestión y políticas de salud de la Facultad de Medicina de la UNAM. Cuenta con 46 artículos, 31 capítulos y seis libros. Es miembro de ocho asociaciones, entre ellas la Academia Nacional de Medicina.

CAMILO FLORES ÁNGELES es economista egresado de la UNAM, realizó estudios de posgrado en la University of Nôtre Dame y en el IIMAS. Ha colaborado en estudios para la Sedesol y la Semarnat. Actualmente se desempeña como profesor en la Facultad de Economía de la UNAM y como secretario académico de la División de Posgrado en la misma facultad.

MARIO LUIS FUENTES es miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM, investigador en el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, coordinador de la especialización en desarrollo social del Posgrado de Economía, y profesor del Posgrado de Ciencias Políticas y Sociales. También es director del CEIDAS, a. c., y presidente del consejo editorial de la revista *México Social*.

VÍCTOR GODINEZ es doctor en economía por la Universidad de París y socio director de SIREM, S.A. de C.V. Ha sido investigador y profesor en el CIDE, la UNAM y la Universidad Rey Juan Carlos, economista de la CEPAL y consultor del BID, el PNUD, la OIT, el Banco Mundial, la Comisión Europea y la Diputación de Barcelona. Entre sus publicaciones más recientes se encuentra el artículo "Objetivos básicos de las políticas de convergencia productiva", incluido en el libro *El desarrollo inclusivo en América Latina*.

TERESITA GONZÁLEZ de Cossío cursó estudios de maestría y doctorado en epidemiología de la nutrición en la Universidad de Cornell, y es investigadora en el Centro de Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública, así como investigadora nacional, nivel II, miembro de la Sociedad Americana de Nutrición y de la Latinoamericana de Nutrición. También es profesora asociada en la Universidad de Emory, en los Estados Unidos.

VANESSA GRANADOS CASAS es licenciada en economía, especialista en historia del pensamiento económico y maestra en urbanismo por la UNAM. Actualmente es profesora de la Facultad de Economía de la UNAM y académica del Centro de Estudios del Desarrollo Regional y Urbano Sustentable de la misma institución.

JUAN EUGENIO HERNÁNDEZ ÁVILA tiene estudios de maestría en bioestadística en la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins, y es doctor en ciencias en epidemiología por el Instituto Nacional de Salud Pública. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel II, y director del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública.

LEONARDO LOMELÍ VANEGAS es licenciado en economía y maestro y doctor en historia por la UNAM. Ha sido merecedor de la Distinción Universidad Nacional en Docencia (2006) y en Investigación (2009) en el área de Ciencias Económico Administrativas. Actualmente es profesor de tiempo completo y director de la Facultad de Economía de la UNAM, además de pertenecer a la Academia Mexicana de Economía Política y al Sistema Nacional de Investigadores.

LINA SOFÍA PALACIO MEJÍA es subdirectora de Servicios de Información y coordinadora de la maestría en Salud Pública en Bioestadística y Sistemas de Información en Salud del Instituto Nacional de Salud Pública. Es doctora en estudios de población, maestra en demografía y licenciada en gerencia en sistemas de información en salud, así como candidata en el Sistema Nacional de Investigadores.

ENRIQUE PROVENCIO DURAZO es economista y trabaja usualmente en temas de desarrollo sustentable, económico y social. Es consultor y profesor en la especialización de economía ambiental del Posgrado de Economía de la UNAM. Ha sido secretario de Desarrollo Social y procurador ambiental del Distrito Federal, presidente del Instituto Nacional de Ecología y subsecretario de Planeación en la Semarnap.

JUAN ÁNGEL RIVERA DOMMARCO cursó estudios de maestría y doctorado en epidemiología de la nutrición en la Universidad de Cornell. Actualmente es director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública, investigador nacional nivel III, así como miembro de la Academia Nacional de Medicina, de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Sociedad Americana de Nutrición.

PEDRO SALAZAR UGARTE es investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Es autor de los libros *Crítica de la mano dura. Cómo enfrentar la violencia y preservar nuestras libertades*; *Legalidad, Estado de derecho y democracia* y *La democracia constitucional. Una radiografía teórica*.

NORMA SAMANIEGO BREACH es economista egresada de la UNAM y realizó estudios en planeación económica en el Institute of Social Studies de La Haya, Holanda. En el sector público ocupó, entre otros, los cargos de subsecretaria del Trabajo y secretaria de la Contraloría y Desarrollo Administrativo; recientemente ha realizado funciones de asesoría en materia de trabajo para organismos internacionales.

CARLOS WELTI es economista y demógrafo por la Universidad de Chicago, y actualmente es investigador del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, así como miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Ha sido presidente de la Sociedad Mexicana de Demografía, director de encuestas epidemiológicas de la Secretaría de Salud y vicerrector de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Puebla.



La equidad social es una exigencia de vida o muerte; determina en gran medida la manera en que vive la gente, la probabilidad de enfermar y el riesgo de morir de forma prematura. La concepción de una política de salud genuinamente de Estado, transversal y que se plantea como meta una sociedad más justa, proviene del entendimiento de que la desigualdad en la atención y en el acceso a la salud se origina en las diferencias de nivel de vida, hábitat, educación, empleo y derechos sociales.

Esta obra nos muestra una radiografía de la salud en México y busca colocar entre la sociedad y sus gobernantes la discusión sobre los factores sociales que la determinan. Se trata sin duda de un valioso instrumento para diseñar y planear políticas públicas en salud que permitan atender de forma integral las causas de la morbilidad y la mortalidad en la sociedad mexicana.

www.fondodeculturaeconomica.com

Programa Universitario de Estudios del Desarrollo
UNAM

Índice